

نصرتیہ اسلامیہ جامعہ عثمانیہ

# نفسیات معنوی

تصنیف

پروفیسر ولیم میکڈوگل ایف۔ آر۔ ایس۔



مولوی مقصود علی الرحمن صنائیم اے۔

دہکار پروفیسر نفسیات کلیہ جامعہ عثمانیہ  
حیدرآباد دکن

۱۳۴۶ھ ۱۳۳۷ھ ۱۳۲۷ھ ۱۳۱۷ھ

الطبع جامعہ عثمانیہ

## دیباچہ مصنف

آج کل یا العموم تسلیم کیا جاتا ہے، کہ ذہن کے مطالعہ کرنے والوں کے لئے نظام اعصاب کی ساخت، اور اس کے وظائف سے تھوڑی بہت واقفیت ضروری ہے۔ بد قسمتی سے نظام اعصاب کا مکمل مطالعہ متعلمان نفسیات کا معمول نہیں، اور بعض صورتوں میں تو یہ ممکن بھی نہیں ہوتا۔ جو لوگ اس لحاظ سے خوش قسمت ہیں بھی، وہ عضویاتی، اور تشبیح الاجسام کی معلومات کو اس علم کے ساتھ متعلق نہیں کر سکتے، جو ان کو نفسیات کی کتب سے حاصل ہوتا ہے۔ اسی خیال کی بنا پر <sup>مصنف</sup> نے اس چھوٹے سے رسالہ میں نظام اعصاب کی ساخت اور اس کے اصول فعل کا ایک خاکہ پیش کیا ہے۔ اس نے یہ فرض کیا ہے، کہ قارئین نفسیات کے اصول و مبادی سے واقف ہیں۔ یہ فرض کرنے کے بعد اس نے دکھانے کی کوشش کی ہے، کہ عضویاتی اور نفسیاتی علوم کس طرح ایک دوسرے کا تکملہ کرتے ہیں، اور ان اعمال کے متعلق عمیق نظر پیدا کرتے ہیں، جن سے انسان، اور حیوانات کے افعال حاصل ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ بھی دکھانے کی کوشش کی گئی ہے، کہ ان دونوں قسموں کی تحقیق و تفتیش کس طرح باہم مل کر بعض ایسے دلچسپ مسائل کو آشکار کرتی ہے، جو پہاں رہتے، اگر ہم ان میں سے صرف ایک کی طرف توجہ مبذول کرتے۔ چنانچہ نفسیاتی طبیعیات (جو ابھی گویا زمانہ طفلی میں ہے)، جس میں جسم اور روح کے تعلق کی تحقیق ہوتی ہے، اس قسم کے مسائل پیش کرتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ صرف اسی کتاب کا مطالعہ نہ ہونا چاہیے، بلکہ

اس کے ساتھ پروفیسر جیمس کی پرنسپلز آف سائیکالوجی، اور پروفیسر سٹائٹ کی مینوئل آف سائیکالوجی کی سی مستند کتب بھی پیش نظر رہنی چاہئیں۔ قارئین میں سے جن حضرات نے نظام اعصاب کا خاص طور پر مطالعہ نہیں کیا، اُن کو عضویات انسانی، اور علم تشریح الاجسام کی کسی درسی کتاب میں نظام اعصاب پر تشریحی بحث کی طرف رجوع کرنی چاہئے۔

نظام اعصاب اور اس کے وظائف کا جو خاکہ مصنف ہذا نے پیش کیا ہے، وہ اگرچہ مستند ترین کتب کے بالاستیعاب مطالعہ پر مبنی ہے تاہم قارئین کو متنبہ کرنا نامناسب نہ ہو گا، کہ بعض اساسی اصول کے متعلق اب بھی ماہرین فن مختلف الرائے ہیں۔ یہاں ابتدائی عصبی وظائف کے قابل عمل خاکہ کو اختیار کرنا، اور اس کو ہر قسم کے تناقض سے ایذا دامن نہ ہونے کا استعمال کرنا ہی بہتر سمجھا گیا، بجائے اس کے کہ ان اختلافات آراء سے ذکر کر کے قارئین کے ذہنوں میں اغتشا پیدا کیا جائے۔

مصنف

# فہرست مضامین

صفحہ نمبر ۱۴۱	تہہید
۱۔ نظام اعصاب کی ساخت اور اس کے وظائف کا ایک خاکہ۔	باب اول
سادہ ترین نظامات اعصاب۔ وظیفی اکائیاں۔ ریڑدار	
جانوروں کے نظام اعصاب کا ارتقاء تین	
سطحات ۲۵ تا ۲۵	
۲۔ نظام اعصاب کی ساخت اور عصبی اعمال کی ماہیت	باب دوم
عصبانئے۔ الاتصالات۔ عصبی اعمال ۳۶ تا ۳۶	
۳۔ شغاعی سطح کے اضطرابی اعمال	باب سوم
سادہ اضطرابی قوسیں۔ حیر کی نظامات اضطراب	
کی تغیر پذیری۔ تکان، التسار اور امتنع حسی	
اضطراب ۳۶ تا ۳۶	
۴۔ درمیانی سطح کی احساسی حرکی قوسیں۔	باب چہارم
قشر کے احساسی رقبہ جات۔ احساسی اضطراب۔ سادہ	
اور مرکب احساسات۔ احساسی اعصاب کی مخصوص توانائیاں	
نفسی طبعی اعمال۔ احساسات کی ابتدائی کیفیات۔ نفسی	
امتزاج۔ احساس کی حیثیت حسی یا بعدی تمثالات۔ اوہام۔	
احساسات فعل عصبی ۳۶ تا ۳۶	



صفحہ

## باب پنجم

۱۔ تیسری، یا اعلیٰ سطح کی قوسیں  
اور اک۔ مقامی علامات۔ استحضارات۔ خلقی اور اکی میلانات

یا جبلتیں ..... ۱۳۱ تا ۱۰۰

## باب ششم

۲۔ جذبات

جبلتوں سے ان کے تعلقات۔ پروفیسر جیمس کا نظریہ ..... ۱۳۲ تا ۱۳۳

## باب ہفتم

۳۔ ذہنی خازنیت

۴۔ عقیدہ "عصبی نظامات کی تشکیل۔ عصبی  
تلازم۔ قانون عصبی عادت۔ قانون کشش ہیجان، اور

قیاس امتناع بالسیلان۔ محاکات ..... ۱۵۹ تا ۱۳۴

## باب ہشتم

۵۔ ذہنی خازنیت، جیسی کہ یہ کردار کے تغیر سے منکشف  
ہوتی ہے۔

رد افعال کا تلازم ارتسامات کے ساتھ۔ مہارتی حرکات کا

اکتساب۔ ثانوی طور پر تیسری حرکات۔ لذتی انتخاب ..... ۱۸۳ تا ۱۶۰

## باب نہم

۶۔ تصویری حرکی اور ارادی فعل

ارادہ بحیثیت اجتماع عصبی توانائی۔ نفسی طبیعی تعامل۔ روح ..... ۱۹۵ تا ۱۸۵

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# نفسیات عضوی

## تہذیب

نفسیات کی سب سے بہتر اور سب سے جامع و مانع تعریف یہ ہے، کہ ذی حیات مخلوقات کے کردار کا علم ہے۔ یعنی یہ، کہ یہ وہ علم ہے، جو انسان، اور دیگر ذی حیات مخلوق کے کردار کی تشریح و توجیہ کی کوشش کرتا ہے۔ اس کو اس سوال سے سروکار نہیں، کہ ان کا کردار کیسا ہونا چاہئے۔ اس سوال کو یہ اخلاقیات کے لئے چھوڑ دیتا ہے۔ اس تعریف کو اختیار کرنے کے لئے، ہر کون لفظ کردار و وسیع ترین معنی میں استعمال کرنا پڑے گا۔ ان کے مطابق یہ ان تمام فعلیتوں کے مجموعے کو تعبیر کریگا، جن سے ایک حیوان دیگر حیوانات اور عالم طبیعی کی اشیاء سے تعلقات باقی رکھتا ہے۔ نفسیات کی تعریف عام طور پر یہ کی جاتی ہے، کہ یہ ذہن کا علم ہے، یا یہ، کہ یہ ذہنی، یا نفسی، اعمال کا علم ہے، یا پھر یہ، کہ یہ شعور کا علم ہے، اور اگر یہ بھی نہیں تو یہ، کہ یہ فردی تجربات کا علم ہے۔ یہ تمام تعریفات مبہم ہیں، اور مزید تکمیل کے بغیر

سائنسک حیثیت سے کافی جامع و مانع نہیں بنتیں۔ یہ تمام تعریفات اس باہر نفیات کے نصب العین کو ظاہر کرتی ہیں، جو صرف مطالعہ باطن، یعنی جو خود اپنے تجربے کے مشاہدہ اور تحلیل، پر تکیہ کرتا ہے، اور جو ناخقی، اور ناداجب طور پر حیات ذہنی کے ان مظاہر کو نظر انداز کرتا ہے، جو اس کے بنائے جنس کے کردار کی صورت میں حاصل ہوتے ہیں۔ ان تعریفات سے آج کل کی عضویاتی نفیات کے نصب العین کا علم نہیں ہوتا۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ عضویاتی نفیات بعد امکان، تمام ان اجزاء کی تشریح و توجیہ کو مد نظر رکھتی ہے، جو ذی حیات مخلوق کے کردار کا تعین کرتے ہیں۔ یہ صحیح ہے کہ ہمارا کردار، بڑی حد تک، ہمارے احساسات، حیات، خواہشات، جذبات، اشعور کے ان متنوع احوال، یا اعمال، کے تابع ہوتا ہے، جو مطالعہ باطن سے منکشف ہوتے ہیں۔ لیکن اس کے ساتھ ہی نفیات مجبور ہے، اور اس کی اس مجبوری میں مدد و روز اضافہ ہو رہا ہے، کہ اُن تمام ذہنی اعمال میں ان اجزاء کے تعامل و تقاطع کو تسلیم کرے، جو غیر شعوری ہیں، اور اس لئے جو مطالعہ باطن سے معلوم نہیں کئے جاسکتے۔ ان میں سے بعض ان اعمال سے خفیج کئے جاسکتے ہیں جن کا علم محکم مطالعہ باطن سے ہوتا ہے لیکن بعض ایسے بھی ہیں، جنہیں صرف حرکت اور دیگر جسمانی تغیرات، کے مطالعہ سے معلوم کیا جاسکتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ نفیات کو شعور، یا تجربہ، کا علم کہنے سے یہ تمام غیر شعوری اجزاء نفیات سے خارج ہو جاتے ہیں۔ لیکن اگر اسے کردار کا علم کہا جائے، جیسا کہ ہم نے اس کو کہا ہے، تو ان اجزاء کا مطالعہ بھی اسیں شامل ہو جاتا ہے، اور تجربے کے کسی حصے، یا شعور کے کسی جزو، کا مطالعہ بھی خارج نہیں ہوتا۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ ہر قسم کا تجربہ کردار پر اثر کرتا ہے۔

نفیات کی تاریخ پر سرسری نظر ہی سے اس کا موجودہ رتبہ اور اس کی موجودہ غایات واضح ہو جاتی ہیں ہم میں سے ہر ایک شخص اپنے آپ کو تجربے کا فردی مرکز معلوم کرتا ہے، جو گویا تجربے کے اس دائرے میں مقید ہے، اور جو اپنے احوال شعور کے سوا ہر ایک چیز کے ذاتی علم سے محروم ہے۔ اس کو یہ علم ہے، کہ وہ جسم رکھتا ہے، جس کے بعض حصوں کو وہ حسب مرضی، حرکت دے سکتا ہے۔ وہ اپنے ارد گرد و ایسی اشیاء کی دنیا دیکھتا ہے، جو بہت سی حیثیتوں سے، اس کے جسم کے مشابہ ہے، لیکن ان اشیاء اور خود اس کے جسم میں فرق یہ ہے کہ انہیں جسم کے بعض حصوں کی حرکت سے متحرک کیا جاسکتا ہے یا ان پر کسی اور جسم کا

اثر پیدا کیا جاسکتا ہے۔ ان ہی اشیاء میں سے بعض، مثلاً دیگر اشخاص کے اجسام، ایسی ہیں جو شکل و صورت، اور اعمال و افعال، کے لحاظ سے خود اس کے جسم کے مشابہ ہیں۔ اسکو خود اپنے جسم، یا اوروں کے اجسام، یا اشیاء، کا تقریباً ہر وقت ادراک ہوتا ہے۔ اب وہ یہ معلوم کرتا ہے، کہ وہ جو کچھ ادراک کرتا ہے، اسکو یا دیکھ سکتا ہے، بعض کا تخیل کر سکتا ہے، اور ان دونوں کے تعلقات پر غور کر سکتا ہے۔ اشیاء کے ادراک و تصورات اس میں حظ و اہم، محبت و نفرت پیدا کرتے ہیں۔ اس میں ان اشیاء کے تعلق سے حرکت کرنے کا میلان پیدا ہوتا ہے۔ اس کو احساس ہوتا ہے، کہ وہ ان میلانات کو بالکل روک سکتا ہے، یا ان کو ضبط کر سکتا ہے، یا ان کو آزاد چھوڑ سکتا ہے۔ اس آخری صورت میں اس کے جوارح، یا جسم کے کسی اور حصے، میں حرکات ہوتی ہیں۔ ان متنوع تجربات کے تسلسل و تاقب کے مشاہدے سے وہ ان کی پیچیدگیوں اور تنوع میں بعض جنسی مشابہتیں اور اختلافات کا انکشاف کرتا ہے۔ مروجہ زبان، جسکو اس نے غیر کوشش، یا غور و فکر، کے حامل کر لیا تھا، ان تجربات کی تہویب و اصطفا میں اسکی مدد کرتی ہے۔ وہ معلوم کرتا ہے، کہ مختلف قسم کے تجربات کو بیان کرنے کیلئے وہ مختلف الفاظ استعمال کرتا ہے اس پر یہ حقیقت بھی آشکار ہوتی ہے، کہ اس کے بنائے جنس خود اس کے ذاتی تجربے کے مشابہ تجربات کا دعویٰ کرتے ہیں، اور ان تجربات کو وہ بھی بعینہ انہی الفاظ، اشارات، یا حرکات، سے ظاہر کرتے ہیں جن کو وہ خود اسی غرض کیلئے استعمال کرتا ہے۔ لہذا وہ ملاتال یہ فرض کرتا ہے، کہ انکو بھی بعینہ ویسے ہی تجربات ہوتے ہیں، جیسے کہ خود اسکو ہوتے ہیں یعنی یہ کہ انکو بھی انہی اشیاء کا ادراک ہوتا ہے وہ بھی ویسے ہی خیالات و تصورات رکھتے ہیں، انکو بھی حظ و اہم کا احساس، اسطرح ہوتا ہے اور یہ کہ انکا کردار بھی اسطرح میلانات اور موافق کے مطابق ہوتا ہے۔ پھر وہ اس سے بھی واقف ہو جاتا ہے، کہ اعلیٰ درجے کے حیوانات اگرچہ نطق سے محروم ہیں، لیکن ان کی اکثر حرکات خود اس کی، اور اس کے بنائے جنس کی حرکات کے مشابہ ہوتی ہیں۔ ان کی حرکات سے معلوم ہوتا ہے، کہ وہ بھی ان ہی اشیاء کا ادراک کرتے ہیں، حظ و اہم کو محسوس کرتے ہیں۔ ان کو بھی خوشی، ہمدردی اور غضب کا تجربہ ہوتا ہے، اور ان ہی کے مطابق ان کے افعال ہوتے ہیں۔ اس حد تک تمام ذی عقل انسان نفیات کے ماہر ہیں، ہمیشہ سے تھے، اور ہمیشہ رہیں گے۔ لیکن شروع ہی سے ایسے آدمی بھی موجود رہے ہیں جنہوں نے اس تجربے کو اور اچھی طرح سمجھے اور اورونکو

سمجھانے، کی کوشش کی ہے۔ انہوں نے بہت سے الکل بچہ دعوے کئے ہیں بہت سی پادروا باتیں فرض کی ہیں، اور بہت سے موہوم مفروضات قائم کئے ہیں۔ ان ہی میں سے بعض نے خود اپنے تجربات کے بغور مشاہدے، ان تجربات میں سے مرکب تجربات کی تحلیل، اور اساسی قسم کے تجربات کے تسمیہ، تعریف و اصطافات سے نفسیات کے علم کی بنیاد لی۔ یہ اس علم کا توصیفی درجہ تھا۔ یہ درجہ ہر اُس علم کے لئے ضروری ہے، جو مشاہدے پر مبنی ہو۔ بہت صدیوں تک یہ علم اسی درجے پر رہا۔ اس علم کی ترقی کے دوسرے درجے کی خصوصیت انتیازی یہ تھی، کہ تجربات کی ان قسموں میں مرتب تسلسل، شرکت وجود اور تعاقب کے میلانات کو معلوم کیا گیا، اور شرکت وجود، تعاقب کے قوانین وضع کرنے کی کوشش کی گئی۔ پھر یہ ثابت کرنے کی سعی کوشش ہوئی، کہ ہمارا تمام تجربہ احساسی میلانات سے مرکب ہوتا ہے، اور یہ کہ ہمارے احساسی ارتسامات کی نوعیت کی تعیین اُس عمل سے ہوتی ہے، جو عالم طبعی کی اشیاء ہمارے آلات حس پر کرتی ہیں۔ لیکن ہمارے افکار و تصورات کے روابط، اور ان کے تعاقب کی توجیہ صرف ایک بڑے قانون، یا اصول، یعنی قانون تلازم افکار کی بنا پر ہو سکتی ہے۔ نفسیات کی ترقی کا یہ دوسرا درجہ گزشتہ صدی کے وسط سے کچھ قبل تیسرے درجے میں متبدل ہونا شروع ہوا۔ ان ہی دنوں میں اکثر ماہرین عضویات، اور خصوصاً انگلستان کے سرچارلس بل، فلوئرنس کے فلوئرنس، اور جرمنی کے جوہانسن مبولر، اور اس کے شاگردوں، کی محنت نے نظام اعصاب کی ساخت، اور اس کے وظائف کو آئینہ کرنا شروع کیا۔ ایک طرف تو ان کی تحقیقات سے یہ روشن ہوا، کہ ہر کسی چیز کا ادراک صرف اس وقت ہو سکتا ہے جب یہ ہمارے کسی نہ کسی اذہن پر کسی نہ کسی طرح ایک طبعی اثر پیدا کرتی ہے۔ لیکن ادراک کے لئے اس اثر کا پیدا ہونا ہی کافی نہیں ہوتا۔ یہ بھی ضروری ہے، کہ ہمارے احساسی اعصاب یعنی وہ عصبی ریشے، جو آلات حس کو مرکزی نظام اعصاب سے ملاتے ہیں، بالکل صحیح و سالم ہوں دوسری طرف انہوں نے یہ دکھایا، کہ ہم اپنے جسم کے کسی حصے کو صرف

۱۔ (Sir Charles Bell) ۲۔ Flourens

۳۔ (Johannes muller)

عصبی ہجانات کی مدد سے حرکت دے سکتے ہیں۔ یہ عصبی ہجانات وہ طبعی تغیرات ہوتے ہیں، جو نظام اعصاب کے مختلف، اور بالکل علیحدہ ریشوں، یعنی حرکی اعصاب، کے راستے سے عضلات میں منتقل ہوتے ہیں۔ انھوں نے یہ بھی ثابت کیا کہ ذہن کی معمولی فعالیت دماغ کی صحت و سلامتی، اور اس کی معمولی فعالیت پر موقوف ہوتی ہے۔ اگر دماغ کو خون کی پوری مقدار سے محروم کر دیا جائے، یا اس کو ضرب شدہ پہنچائی جائے، تو تمام ذہنی اعمال کا خاتمہ، اور شعور غائب ہو جاتا ہے۔ پھر یہ کہ اگر دماغ کے خاص خاص حصوں کو تلف کر دیا جائے تو ذہن کے خاص خاص تو افعال ہو جاتے ہیں یا خاص خاص قسم کے تجربات ناپید ہو جاتے ہیں۔ اسکے مقابل میں اگر جسم کے کسی اور حصے کو اسطرح ضائع کیا جائے تو ذہنی اعمال میں اس قسم کا کوئی خاص، اور کلی تغیر نہیں ہوتا ان تمام باتوں سے یہ سچی واضح ہو گیا کہ اول کی دنیا کی ہر چیز، یہاں تک کہ خود اپنے جسم، یا اوروں کے اجسام، کے متعلق ہر ایک شخص کا علم صرف احساسی اعضا، اور دماغ کی وساطت سے حاصل ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ بھی معلوم ہوا کہ چھوٹی سے چھوٹی حرکت کے لئے اس کو اسی دماغ، اور حرکی اعصاب، کی مدد درکار ہوتی ہے۔ ان ہی کی بدولت، وہ اوروں کو اپنی ہستی سے آگاہ کر سکتا ہے۔ مختصر یہ کہ ہم حیوانات، یا انسانوں، کے افعال و اعمال کو صرف نفسیات کے مطالعہ باطن کی بنا پر پوری طرح سمجھ نہیں سکتے۔ برخلاف اس کے ہر نفسیات کے لئے نظام اعصاب کے متعلق عضویاتی معلومات از بس ضروری ہیں۔ اس وجہ سے اس زمانے کے بعض معاملہ فہم اور نکتہ رس اشخاص، خصوصاً ڈیچ لوٹزے (درجی۔ ڈی۔ فکٹر نے عضویاتی اور نفسیاتی، دونوں قسم کی تحقیقات کو ملائے کی کوشش شروع کی۔ نظام اعصاب کے متعلق۔ ماہرین عضویات اور ماہرین تشریح اجسام کے نتائج کو قبول، اور نفسی اعمال کے قوانین و اصول کے متعلق۔ ماہرین نفسیات کے اقوال کو تسلیم کر کے انھوں نے اعمال کی نفسی اور عصبی، دونوں قسموں میں تعلقات معلوم کر رکھے

(R. H. Lotze) لہ

(G. T. Fechner) گہ

کوشش کی۔ اس طرح پر عضویاتی نفیات کی بنا پڑی۔ نفیات کی یہی وہ شاخ ہے جو ان قوانین کی مکمل تشریح کرتی ہے، جن کے تابع انسانی کردار ہے۔  
 اس وقت سے نفیات کے طریقہ مطالعہ باطن کے حامیوں نے ذہنی اعمال کی تحلیل کو اس قدر ترقی دی ہے کہ ان کے مقابلے میں نفیات کے مسلک تلازمیت کے قائلین گرد ہو گئے ہیں۔ مقدم الذکر کی اس تمام کامیابی میں زمارہ اعمال کے اختباری طریقوں نے بہت مدد کی ہے۔ اختباری طریقوں سے ہماری مراد وہ طریقے ہیں، جن میں ہم کسی حادثے کو خاص اور خاطر خواہ قیمنوں میں، بہ تغیر عوارض ترتیب دیکر، نتیجہ کا مشاہدہ کرتے ہیں۔ زیر بحث حادثات چونکہ ذہنی ہوتے ہیں، لہذا یہاں مشاہدہ اس خاص صورت کا ہوتا ہے، جس کو اصطلاح میں مطالعہ باطن کہتے ہیں۔  
 ان تمام تحقیقات کے مقابلے میں دوسری طرف سینکڑوں جو شیلے اور بلند نظر محققین نے انسانی اور حیوانی اعمال و افعال کی مکمل توجیہ کی دھن میں اپنی تمام عمر نظام اعصاب کی ساخت، اور اس کے وظائف، کو واضح کرنے کی کوشش میں صرف کردی۔ اسیں انھوں نے موضوعی نفیات کو کم و بیش نظر انداز کیا اور، کثیر مشکلات کے باوجود، اس مہم میں معتد بہ کامیابی حاصل کی۔ نظام اعصاب کا یہ گرما گرم، اور کامیاب مطالعہ طبیعی اور حیاتیاتی علوم کی دن و نئی اور رات چوٹی فاشخانہ ترقی کا ہم عصر تھا۔ اس مطالعہ سے نفسیاتی تحقیقات کی غایت کے متعلق ایک اور عجیب و غریب رائے پیدا ہوئی۔ یہ رائے اگر صحیح ہے، تو نفیات کے طریقوں، اور اس کی غایت، کے متعلق ہمارے خیالات میں انقلاب عظیم پیدا ہوتا ہے۔  
 نظام اعصاب کے مطالعہ کی بنیاد پر نفیات کی، جو عمارت کھڑی ہوئی ہے۔ وہ منہدم ہو جاتی ہے۔ اور کردار کا یہ جزئی علم، طبیعیات کا ایک حصہ بن جاتا ہے۔ چونکہ یہ خیال مقبول عام ہے، لہذا اس پر مختصر غور کرنا مناسب ہو گا کہ  
 عضویاتی انکشافات میں سے عجیب ترین وہ ہیں، جن کو نخاع کی افعال اضطرابی سے تعلق ہے۔ یہ ثابت کیا گیا ہے، کہ اگر بعض حیوانات کے دماغ نکال لئے جائیں اور نخاع، جو ارج اور دھڑ، اور نخاع کے ساتھ ان کے عصبی تعلقات صحیح و سالم باقی رہیں، تو بے دماغی کی حالت میں بھی، جلد کے مناسب بیج سے، ان جو ارج

میں حرکات پیدا ہو سکتی ہیں۔ یہ حرکات لبظاہر بالکل معقول ہوتی ہیں۔ چنانچہ اگر کسی مینڈک کا دماغ نکال لیا جائے، اور اس کے دھڑپہلکے تیزاب کا قطرہ ٹپکایا جائے، تو وہ اپنے اُس تپکھلے پاؤں کو اٹھاتا ہے، جو اس مقام تک پہنچ سکتا ہے ایسا معلوم ہوتا ہے، کہ وہ اس تیزاب کی جلن کو اپنی اس حرکت سے منع کرنا چاہتا ہے۔ اگر اس کے اس پاؤں کو مختام لیا جائے تو دوسرا پاؤں اسی قسم کی حرکت کرتا ہے۔ اسی طرح اگر ایک بے دماغ کتے کی پشت کی کھال پر کسی طرح لپسو کے کاٹنے کی سی کیفیت پیدا کی جائے، تو وہ اپنا ایک پچھلا پاؤں اٹھا کر کھانے کی سی تیز حرکات کرتا ہے۔ اگرچہ اس بے دماغ کتے کی یہ تمام حرکات، دماغ دار کتے کی اسی قسم کی حرکات کے مقابلے میں بہت کم صحت کے ساتھ منقبض ہوتی ہیں، لیکن پھر بھی، کم و بیش صحت کے ساتھ، ان حرکات کا رخ اس مقام کی طرف ہوتا ہے، جہاں وہ کیفیت پیدا ہو رہی ہے۔

اب یہ تمام حرکات اضطراری خالصتہً، عضویاتی اعمال کے سلسلے سے متعین ہوتی نظر آتی ہیں۔ مذکورہ بالا مثالوں میں سے ہر ایک میں ہم طبعی تغیر کی ایک موج پیدا کر سکتے ہیں، جس کا آغاز جلد کے آلودہ حصے میں کسی بھیج سے ہوتا ہے۔ یہ موج احساسی اعصاب کے راستے نخاع میں پہنچتی ہے، اور مختلف راستوں میں سے ہوتی ہوئی، حرکی اعصاب کے ذریعے سے خارج ہو کر عضلہ پر ختم ہوتی ہے، اسی عضلہ کے سکڑنے سے وہ حرکات پیدا ہوتی ہیں۔ اس تمام عمل میں ذہن کی بحیثیت ایک رہنما کے، مداخلت کی کوئی گنجائش نہیں۔ شروع سے آخر تک تمام عمل اعصاب کی تمام سالماتی ساخت، اور نخاع میں احساسی حرکی اعصاب کے باہمی تعلقات، کے سے جسمانی حالات کے مطابق ہوتا ہے۔ پھر احساسی اور حرکی اعصاب کے تعلقات اس بات کا بھی فیصلہ کرتے ہیں کہ ایک خاص احساسی عصب کا نتیجہ کی حرکی عصب، یا کن حرکی اعصاب، میں منتقل ہو۔ اس نتیجہ کی تصدیق اس واقعہ سے بھی ہوتی ہے کہ اس قسم کی اضطراری حرکات، خود ہمارے، اجسام میں اس وقت پیدا کی جاسکتی ہیں، جب ہم گہری غنیمت، یا کلوروفارم کے زیر اثر، بالکل بیہوش ہوتے ہیں۔ اب نخاع دماغ کی طرف جانے والے یا وہاں سے آنے والے اعصاب کے مجموعات



سے تو مرکب ہے ہی نہیں۔ لہذا یہ ثابت کیا گیا ہے۔ یہ احساسی اور حرکی اعصاب کے اُن پچیدہ تعلقات سے مرکب ہے جن کی وجہ سے حرکات اضطراری صادر ہوتی ہیں۔ یہ بھی دکھایا گیا ہے کہ تمام دماغ کی ساخت بالکل نخلع کی ساخت کے مشابہ ہے۔ اس میں بھی بہت پچیدہ عصبی آلات ہوتے ہیں جن کے ذریعے سے احساسی اعصاب کے عصبی ہیجانات اور طبعی تہجات حرکی اعصاب میں منتقل ہوتے ہیں اس طرح نظام اعصاب کے متعلق اس جدید تحقیقات کی وجہ سے اب ہم اس عقیدے کو جو مدت تک مقبول رہا، بقول نہیں کر سکتے، احساسی اعصاب کے ہیجانات دماغ میں کسی مخصوص مقام پر ختم ہو جاتے ہیں، اور یہاں روح کو پہنچ کرتے ہیں، روح کے اسی پہنچ سے احساسات پیدا ہوتے ہیں۔ اس کے برخلاف حرکی اعصاب کے دماغ سروں کے ہیجانات بعینہ اس طرح شروع ہوتے ہیں جیسے ساز کو مضرب سے چھڑنے پر آواز پیدا ہوتی ہے۔ روح بھی حرکی اعصاب کے ان سروں کو کسی طریقے سے چھڑتی ہے، تو ہیجان پیدا ہوتا ہے۔ اس عقیدت کی بجائے اب ہر کو یہ تسلیم کرنا پڑتا ہے کہ دماغ کے عصبی اعمال بھی بعینہ ویسے ہی ہوتے ہیں، جیسے نخلع کے اضطراری اعمال۔ یعنی یہ کہ ان میں طبعی ہیجانات احساسی اعصاب سے بہت پچیدہ راستوں کے ذریعے، حرکی اعصاب میں، یا اُن کی طرف، منتقل ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ ہر کو اس پر بھی یقین ہے کہ تمام نفسی اعمال کے ساتھ اس نوع کے عصبی اعمال بھی ہوتے ہیں۔ یہ نتیجہ کہ ہر نفسی عمل، یا شعور، کے ساتھ عصبی عمل بھی ہوتا ہے، اس وقت عام طور پر تسلیم کیا جا رہا ہے۔ لہذا اس کو صحیح ہی سمجھنا چاہئے۔ اس کو قانون نفسی عصبی موازات کہتے ہیں۔ لیکن اکثر ماہرین عضویات اس نتیجہ کو تشفی بخش نہیں سمجھتے۔ اس کی بجائے انھوں نے ایک اور راستہ اختیار کیا ہے جو بہت مشتبہ اور متعبد ہے۔ ان کی رائے یہ ہے کہ اگر ہم انسان، یا حیوان، کے نظام اعصاب کی مکمل تشریح کرنے کے قابل ہوتے، اور اس کے طبعی، یا کیمیائی

لے آنسوؤں اور تنھوک پہنکی وجہ سے دیگر تغیرات بھی اسی طرح پیدا ہوتے ہیں۔ لیکن ان سب کو حرکت کی اصطلاح میں شامل سمجھنے میں کوئی قباحت نہیں (مصنف)

اعمال کے قوانین سے واقفیت رکھتے، تو ہم میں اس فرد کے کردار کی مکمل توجیہ کی قابلیت بھی ہوتی ہے

آج کل اس رائے کو اکثر ماہرین نفسیات اختیار کرتے ہیں۔ یہ اس مفروضہ کو شامل ہے، کہ ہمارا شعور، یعنی ہمارے ادراکات، تصورات، حسابات، اور ارادات، ہمارے کردار پر کوئی اثر پیدا نہیں کرتے۔ یہ تمام شعوری کیفیات اگرچہ دماغ عصبی عمل کا نتیجہ ہوتی ہیں، لیکن ان سے کردار میں کوئی تغیر واقع نہیں ہوتا۔ بعضوں کا خیال ہے کہ دماغ کے جسمانی واقعات، اور شعور کے نفسی واقعات، یا اعمال، واقعات کے دو سلسلے ہیں، جو ایک دوسرے کے بالکل متوازی ہوتے ہیں۔ یعنی یہ کہ یکبھی ایک دوسرے کے ساتھ نہیں ملتے، اور نہ ان میں سے ایک دوسرے پر اثر کرتا ہے۔ ایک تیسری جماعت کا دعویٰ ہے، کہ حقیقی واقعات کا ایک سلسلہ ہمارے سامنے طبعی اور نفسی اور حالتوں میں پیش ہوتا ہے۔ گویا یہ دونوں ایک ہی واقعہ کے دو رخ ہیں، اور اس وجہ سے دونوں ایک دوسرے کے متوازی ہیں۔ ان دونوں عقائد کو مفروضہ نفسی طبعی موازات کہتے ہیں۔ اگر ہم ان عقائد کو تسلیم نہ کریں، تو پھر ہکو لامحالہ یہ عام عقیدہ تسلیم کرنا پڑتا ہے، کہ روح و جسم، نفسی اعمال ایک دوسرے پر عمل کرتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ ہمارے کردار پر نفسی اعمال کا بھی اثر ہوتا ہے اس خیال کو مفروضہ نفسی طبعی تعاملیت کا نام دیا جاتا ہے

جو لوگ نفسی طبعی تعاملیت سے انکار کر کے نفسی طبعی موازات کی، دونوں شکلوں میں سے کسی ایک شکل کو اختیار کرتے ہیں، یا جن کی رائے میں نفسی اعمال طبعی اعمال کا نتیجہ ہوتے ہیں، وہ اپنے دعوے کے ثبوت میں بالعموم دو دلائل پیش کرتے ہیں۔ اول۔ وہ کہتے ہیں، کہ قانون بقا، توانائی، جو طبیعیات کی مستحکم ترین تقسیم ہے، ہکو تعاملیت کو تسلیم کرنے کی اجازت نہیں دیتا۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ جسم کے روح پر عمل ہونے کا مطلب یہ ہے کہ طبعی توانائی، نفسی توانائی میں بدل جاتی ہے اور

۱۔ اس خیال کی موافقت میں قاری کو واضح اور پر زور بیانات کے لئے ہکسلے کے مضمون (Animal automatism) کی طرف رجوع کرنی چاہئے۔ (مضعف)

اس طرح دنیا کی طبعی توانائی کی تعداد میں کمی آجاتی ہے اس طرح اگر روح جسم پر عمل کرتی ہے تو نفسی توانائی طبعی توانائی میں تبدیل ہو جاتی ہے یعنی یہ کہ کائنات کی طبعی توانائی کی مقدار میں اضافہ ہو جاتا ہے لیکن اس استدلال میں اقتراح المسؤل کا مغالطہ ہے۔ ہم شروع ہی میں یہ فرض کر لیتے ہیں، کہ کائنات کی طبعی توانائی تو انائیو کا ایک مقید اور محدود نظام ہے یہ فرض قانون بقا، توانائی کی ایسی تسیم ہے جس کے لئے کوئی عذر پیش نہیں کیا جاسکتا، اور جس کے چوارہ کو ثابت نہیں کیا جاسکتا۔ یہ قانون اس تجربی واقعہ کی تسیم ہے، کہ توانائی کے استحصال کی ہر صورت میں جس توانائی میں استحصال ہو جائے، اور جو توانائی کہ پیدا ہوئی ہے، دونوں مساوی رہتی ہیں۔ بشرطیکہ کسی مشترک معیار سے ان کا اندازہ کیا گیا ہو۔ لیکن یہ بھی بالکل صحیح نہیں۔ وجہ یہ ہے کہ طبعی توانائی کے استحصال کی اکثر صورتیں توانائی کا ایک حصہ یا تو بالکل غائب ہو جاتا ہے، یا مخفی ہو جاتا ہے۔ اس کی توجیہ اس طرح کی جاتی ہے کہ یہ توانائی توانائی بالقوت نجاتی ہے۔ اس نام نہاد کی توانائی بالقوت کے متعلق ہرگز اس قدر معلوم ہے، کہ اسے دوبارہ حاصل کیا جاسکتا ہے، اور اس سے توانائی کی وہ مقدار پیدا کی جاسکتی ہے، جو غائب ہو گئی تھی، تو اس کا مطلب یہ ہے، کہ قائلین تعاملیت طبعی توانائیوں کے محدود اور مقید نظامات ہونے سے انکار کر سکتے ہیں، یا یہ سوال کر سکتے ہیں، کہ توانائیوں کے جن نظامات پر قانون بقا کا اطلاق ہوتا ہے، ان میں توانائی بالقوت کو شامل کر لینے کے بعد ہرگز اس نظام سے نفسی توانائی کو خارج کرنے کا کیا حق حاصل ہے؟ وہ کہہ سکتے ہیں، کہ اگر نفسی اور طبعی توانائیوں میں تعامل ہوتا ہے، تو توانائی کی کسی قابل قبول تفریق کے مطابق نفسی توانائی خارج نہیں کی جاسکتی، تو

قائلین موازات کی دوسری دلیل یہ ہے کہ نفسی طبعی تعامل محال ہے، کیونکہ ہماری سمجھ میں یہ نہیں آسکتا، کہ یہ کس طرح واقع ہوتا ہے اس دلیل کی دلالت یہ ہے کہ ہم طبعی تعامل کو سمجھ سکتے ہیں۔ چونکہ ہم طبعی تعامل کا ذہن میں یہ خیال قائم کر سکتے ہیں کہ تصادم کی وجہ سے ایک ذرہ کا معیار حرکت دوسرے میں منتقل ہوتا ہے۔ لہذا ہم اس کے قابل فہم ہونے کا دعویٰ کر سکتے ہیں۔ اس کو قابل فہم کہنے کی ایک وجہ یہ بھی ہے، کہ تعامل کی یہ صورت ہمارے لئے بہت مانوس ہے۔ ان ہی محنوں میں

ہم یہ بھی کہہ سکتے ہیں کہ نفسی طبعی تعامل ناقابل فہم ہے، صرف اس وجہ سے کہ عجیب و غریب ہے، اور اس کو ہم تعامل کی کسی بانوس صورت میں پیش نہیں کر سکتے۔ لیکن جب ہم ارتصادم کی وجہ سے معیار حرکت کی منتقلی کے تصور پر نظر غائر ڈالتے ہیں، تو معلوم ہوتا ہے کہ تعامل کی یہ بانوس ترین صورت بھی بہت سی شکلات کا باعث ہوتی ہے۔ ہم اصلی معنوں میں اس کی کنہ تک نہیں پہنچ سکتے۔ اس کے علاوہ طبعی تعامل کی بعض صورتیں، مثلاً کشش ثقل، اور دوائیے مادوں کی باہمی کشش جو ایک دوسرے سے فاصلہ پر ہیں ایسے بھی ہوتی ہیں، کہ جو کسی قابل فہم صورت میں بیان نہیں کئے جاسکتے۔ لیکن کوئی شخص زمین اور چاند، یا نظام مسمی کے اور اداکین، کی باہمی کشش، اور طبیعیات کی موجودہ معجزانہ ترقی، سے صرف اس بنا پر انکار نہیں کرتا، کہ اس سے مادہ توانائی اور عام طبعی اعمال کی ماہیت کے متعلق ہمارے تصورات کی غیر موزونیت، اور ان کا نقص، اور زیادہ روشن ہو جاتا ہے اسی سے نفسی طبعی تعامل کو صرف اس لئے محال کہنے کی لغویت بھی واضح ہو جاتی ہے کہ یہ ناقابل تصور ہے۔

اس دلیل کے وزن کا اندازہ کرتے وقت ہکو اس بات کا خیال رکھنا چاہئے کہ اگرچہ مشاہیر مصنفین نے نفسی طبعی تعامل کے متصور ہونے کی محالیت پر زور دیا ہے، اور اسی بنا پر اس کے واقع ہونے سے انکار کیا ہے، لیکن اکثر ایسے مفکرین نے، جو اصابت رائے کے لحاظ سے ان مصنفین کے ہم پایہ ہیں، اسی قدر تحقیق کے ساتھ اس بات کا دعویٰ کیا ہے کہ نفس کا مادہ پر عمل اعمال، یا تحلیل، کی وہ واحد قسم، جسے قابل فہم کہا جاسکتا ہے۔ اسخوں نے خالفۃ طبعی تعامل کے امکان وقوع سے اس بنا پر انکار کیا ہے کہ اس کا تصور محال ہے، ہم ان دونوں آراء کو ایک دوسرے کے مقابل رکھ کر، یہ نتیجہ نکالتے ہیں، کہ ان دونوں دلائل میں سے ایک بھی صحیح نہیں بنا ہمارے دعویٰ کی یہ ہے کہ امکان کی حدود کا اندازہ ہماری فہم کے ضعف سے نہیں ہو سکتا، اور اس لئے اس بحث کا فیصلہ کسی اور اصول پر ہونا چاہئے۔ ہکو یہ تسلیم کرنا پڑیگا کہ نفسی طبعی تعامل ان معنوں میں ناقابل فہم ہے، کہ اس کو تعامل کی عام صورت کی ایک خاص مثال ثابت نہیں کیا جاسکتا۔ لیکن اس کے ساتھ ہی ہم اس کو اس

حیثیت سے قابل فہم سمجھتے ہیں، کہ ہم اس کے قوانین وضع کر سکتے ہیں اور بہت سے مختلف تعلقات کو چند عام ضوابط کی صورت میں بیان کر سکتے ہیں۔  
تفایت ان قوانین پر مبنی ہے، جو قانون بقا و توانائی سے بھی زیادہ یقینی ہیں۔ ہماری مراد منطقی کے قوانین تغلیل سے ہے نظریہ موازات ان قوانین کی صریحی خلاف ورزی ہے۔ تغلیل کے قوانین میں سے ایک کا دعویٰ ہے، کہ اگر دو اعمال ایک دوسرے کے ساتھ ہمیشہ ایک ہی وقت میں واقع ہوں تو دیگر حالات کسی قدر مختلف کیوں نہ ہوں، ہکو ان میں علاقہ علیت کا یقین ہونا چاہئے۔ اب کم از کم ہمارے احساسات کے متعلق ہر ایک کا یہی خیال ہے، کہ یہ ہمیشہ عصبی اعمال کے ساتھ پائے جاتے ہیں۔ منکرین تغلیل میں بعض ایسے معقول اشخاص بھی ہیں، جو کم از کم اس صورت میں علاقہ علیت کو تسلیم کرنا ضروری سمجھتے ہیں اور اس لئے وہ صرف ایک طرفہ کارروائی کے قائل ہیں۔ انکے نزدیک طبیعی اعمال نفسیاتی اعمال پر اثر کرتے ہیں نہ کہ برعکس یہ تو ظاہر ہے کہ وہ اپنے اس خیال میں طبیعی اعمال کی نفسی اعمال سے بے نیازی کو قائم رکھتے ہیں۔ اسکے علاوہ یہ کہتے ہیں، کہ نفسی اثرات کو پیدا کرنے میں عصبی اعمال بالکل غیر متغیر رہتے ہیں۔ اس لئے ان سے بعینہ وہی طبیعی اثرات پیدا ہوتے ہیں، جو نفسی اعمال کے غیر موجود ہونے کی صورت میں ہوتے۔ لیکن اس دعویٰ میں تغلیل کے اس قانون کا نقص ہوتا ہے۔ کہ معلول کو پیدا کرتے وقت علت کسی نہ کسی حد تک معلول میں تحویل ہو جاتی ہے، یعنی معلول کو پیدا کرنے میں علت اپنے آپ کو خورق کرتی ہے۔ تغلیل کے متعلق ہمارا تجربہ اس قانون کی تصدیق کرتا ہے، اور یہ باور کرنے کی کوئی وجہ ہمارے پاس نہیں، کہ نفسی اثرات کی تغلیل اس قانون سے مستثنیٰ ہے۔ لہذا منطقی قوانین ہکویہ ماننے پر مجبور کرتے ہیں، کہ عصبی اعمال اور نفسی اعمال

۱۔ جو قاری کہ اب بھی نفسی طبیعی موازات کے قبول کرنے کی طرف مائل ہو، اسکول کی کتاب نظام منطقی میں، تغلیل، کی بحث اور خصوصاً اس بحث کے آخری حصے، اور پروفیسر جیمس وائرڈ کی کتاب (Naturalism and aquastieism) میں نفسی طبیعی موازات پر تمام ادواب کا مطالعہ کرنا چاہئے (مصنف)

معلومہ قوانین کے مطابق، علاقہ عملیت رکھتے ہیں۔ ان ہی قوانین کا انکشاف عضویاتی نفسیات کی غایت ہے۔ ہکویہ ماننا پڑتا ہے کہ گزشتہ تالی، اور روحانی نفسیات کے خلاف رد عمل میں موجودہ مصنفین بہت آگے نکل گئے ہیں، اور یہ کہ ترقی کا اصلی راستہ وہی ہے، جس کی طرف لوٹنے سے لے ہماری رہنمائی کی ہے۔ تمام وہ لوگ جو حیات ذہنی میں عضویاتی اور نفسی عناصر کی اہمیت کو تسلیم کرتے ہیں، اسی راستے کو اختیار کر لے پر مجبور ہیں کائنات کی نہائی ماہیت کے متعلق خواہ وہ کسی قسم کی الہیاتی رائے رکھتے ہوں کو

بعض اوقات کہا جاتا ہے کہ نفسیاتی استدلال میں عضویاتی مقدمات کو داخل کرنا بے کار ہے، کیونکہ نظام اعصاب، اور اس کے اعمال، کے متعلق ہماری معلومات ناقص ہیں۔ اس کے جواب میں صرف اس قدر کہنا کافی ہے کہ نفسیات میں موجودہ ترقی کا اکثر حصہ عضویاتی مشاہدات کا بدیہی نتیجہ ہے۔ مثلاً زبان کے استعمال میں جو پیچیدہ اعمال شامل ہوتے ہیں ان کے متعلق ہمارے علم میں دماغ کے اُن مختلف حصوں کے کٹاؤ اور ان کے اثرات کے مطالعہ سے اضافہ ہوا ہے، جن کو ان اعمال سے تعلق ہے۔ اس کے علاوہ اسی قسم کی اور بہت سی مثالیں پیش کی جاسکتی ہیں۔ لیکن اس کا عام جواب یہ ہو سکتا ہے کہ نیند، لکان، مرض، ادویہ اور دماغی ہزرات کے نفسی اثرات، جو انی میں نظام اعصاب کی ترقی کے ساتھ قوا ذہنی میں سست ترقی، اور بڑھاپے میں نظام اعصاب کے انحطاط دوش بدوش قوا ذہنی کا انحطاط، یہ تمام مظاہر ایسے ہیں، جن کا تفہم و توجیہ نظام اعصاب کے مطالعہ کے بغیر ناممکن ہے۔ ان ہی سے یہ قطعی طور پر ثابت ہوتا ہے کہ ہماری حیات ذہنی کو نظام اعصاب کے اعمال کے ساتھ بہت گہرا تعلق ہے، اور یہ کہ مقدم الذکر مؤخر الذکر کے مطابق ہوتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ حیات ذہنی کا تفہم بغیر ان اعمال کے علم کے ناممکن ہے۔ حیات کے ان مذکورہ بالا پہلوؤں کو پوری طرح سمجھنا ہمارے لئے ضروری ہے، کیونکہ معلم و معالج کو ان ہی سے براہ راست تعلق ہوتا ہے۔ ہم بتا تال و تردد یہ پیشینگوئی کر سکتے ہیں کہ وہ وقت دور نہیں، جب نفسیات مدارس کے درسی نصاب سے خارج ہو کر فن تعلیم و معالجہ کی

واحد نظری بنا کی حیثیت اختیار کر لیگی، لیکن اس کے لئے شرط یہ ہے کہ یہ عضویاتی  
نفسیات کا جامہ پہن لے کر  
عضویاتی نفسیات کے ماہر کو ایک ایسی غلطی سے اپنا دامن بچانا چاہئے  
جس میں کہ اکثر ماہرین عضویات کے دامن اُلجھے ہوئے ہیں۔ ان کو تاملی نفسیات  
کی توحیدیات اور تنقیقات کو نظر انداز نہ کرنا چاہئے۔ ان کو چاہئے کہ وہ تاملی نفسیات  
کی اولیت کو تسلیم کریں، اور اس پر بھی یقین رکھیں کہ نفسیاتی مطالعہ کے تمام خارجی  
طریقے مطالعہ باطن کے نتائج پر مبنی ہیں۔ یہ خارجی طریقے صرف اسی وقت بار آور سکتے  
ہیں، جب یہ ذہنی اعمال کی تاملی تحلیل پر موقوف ہوں۔ اس کے علاوہ اس کو اس  
سے انکار نہ کرنا چاہئے کہ تاملی نفسیات میں، علم الاعصاب کے مقابلے میں بہت  
زیادہ ترقی ہو چکی ہے۔ اس لئے اب علم الاعصاب کا کام صرف یہ ہے کہ وہ تاملی  
نفسیات کے نتائج کی توضیح کرے۔ ماہر عضویاتی نفسیات کو یہ خیال نہ کرنا چاہئے کہ  
تاملی نفسیات کی بیخبر اندازی اس کی سب سے بڑی غایت ہے۔ اس کے بجائے  
اس کی تکمیل کو وہ اپنا نصب العین قرار دے لیکن اس کا یہ مطلب نہیں کہ وہ  
ذہنی اعمال کے اسباب کی عضویاتی توجیہات کی تلاش کو بالکل بھلا دے۔ بجا امکان  
اس تلاش میں اس کو پوری سرگرمی دکھانی چاہئے، اگرچہ یہ صحیح ہے کہ نظام اعصاب  
کے متعلق ہماری موجودہ ناقص معلومات کا لحاظ کرتے ہوئے، اس کی تمام توجیہات  
لازمی طور پر قیاسی اور نظری ہونگی کہ

ان ہی اصول کو پیش نظر رکھ کر اوراق آئندہ میں نظام اعصاب کی ساخت  
اور اس کے عصبی اعمال کا ایک عام خاکہ پیش کرنے کی کوشش کی گئی ہے۔ اس کے  
بعد عصبی وظائف اور تاملی نفسیات کی تحلیل و تشریح کے مطابق، نفسی اعمال میں تعلقات  
اور، بجا امکان، ان کے علی و وابط کو معلوم کرنے کا ذمہ لیا گیا ہے کہ

## باب اول

### نظام اعصاب کی ساخت اور اسکے وظائف کا ایک خاکہ

لفظ کردار جن وسیع معنوں میں ان تمام اوراق میں استعمال کیا گیا ہے، ان کے مطابق انسان یا حیوان، کا کردار مجموعہ ہونا ہے اسکے جسم کے اعضا کی حرکات کا یہ حرکات نتیجہ ہوتی ہیں عضلات کے سکڑنے کا۔ انسان و حیوان عضلات کو اس طرح سکڑنے سے اپنے جسم کو ایک مقام سے دوسرے مقام میں منتقل کرتے ہیں عالم خارجی کے اشیاء کو استعمال کرتے ہیں اپنے انہائے جنس کے ساتھ اشارات، تقریر یا کسی اور علامت کے ذریعے سے، تعلقات پیدا کرتے ہیں۔ ان حرکات میں سے بعض (مثلاً تکلم و اشارات) کو عالم طبیعی سے کوئی براہ راست تعلق نہیں ہوتا۔ لیکن بعض ایسی بھی ہوتی ہیں، جو اکثر خیریت انجینئر فاسٹ کے ساتھ اس طرح منضبط کیجاتی ہیں کہ عالم طبیعی کی اشیاء ان سے متاثر ہوتی ہیں عالم طبیعی کی جن اشیاء کے مطابق حرکت کا لفظ بٹا ہوتا ہے وہ ہمارے آلات حس پر اثر کرتی ہیں، اور آلات حس کے یہ اثرات موزن الذکر قسم کی حرکات کی رہنمائی کرتے ہیں۔ آلات حس کے اثرات کی یہ رہنمائی ممکن ہوتی ہے ان اعصاب کی وجہ سے حیوان آلات حس کو عضلات سے ملاتے ہیں کہو

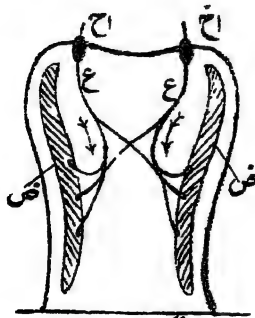
نظام اعصاب کی سادہ ترین صورت چند عصبی ریشوں کا مجموعہ ہوتی ہے جو معدودے چند بہت سادہ آلات حس کو ایسے گنتی کے عضلی ریشوں سے ملاتے ہیں، جن کی ترتیب و انتظام بہت پیچیدہ نہیں ہوتا۔ یہ اعصاب ایک دوسرے سے اس طرح مربوط ہوتے ہیں، کہ ان کی مجموعی صورت ایک جال کی سی بن جاتی ہے جب کوئی طبیعی تغیر ایسی کیفیت، اور اتنی شدت کا واقع ہوتا ہے جس سے آلہ حس متہیج ہو جائے، مثلاً جب کوئی سخت چیز اچانک اس کے کسی آلہ حس سے مس کرتی ہے،



تو ایک طبعی، یا طبعی کیمیائی، تغیر، جس کو ہم عصبی ہیجان کہتے ہیں، پیدا ہوتا ہے۔ یہ عصبی ہیجان آلہ حس سے شروع ہو کر عصب کے راستے سے، ایک یا زائد عضلات تک پہنچتا ہے، اور ان میں کیمیائی تغیرات کا باعث ہوتا ہے ان ہی کیمیائی تغیرات کی وجہ سے وہ عضلات سکڑ جاتے ہیں، اور اس طرح جسم کا وہ حصہ اس سخت چیز سے علیحدہ ہو جاتا ہے۔ یہ ایک سادہ فعل اضطرابی ہے، جو ایک سادہ ۲ احساسی حرکی عصبی قوس کے ذریعے سے، اور ایک مہج کے آلہ حس پر اثر کرنے سے، ظہور پذیر ہوتا ہے۔ یہ ہر قسم کے عصبی فعل کی احساسی صورت ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے، کہ اعلیٰ درجے کے حیوانات، یہاں تک کہ خود انسان کا نظام اعصاب بھی لازمی طور پر اس ہی قسم کی احساسی حرکی قوسوں سے مرکب ہوتا ہے۔ اس میں یہ احساسی حرکی قوسیں عصبی ہیجانات کو آلات حس سے عضلات میں منتقل کرتی ہیں، کو

اعلیٰ درجے کے حیوانات کے نظام اعصاب کو اس ہی سادہ نظام اعصاب کی ترقی یافتہ صورت سمجھنا چاہئے۔ یہ ترقی نتیجہ ہوتی ہے، ان آلات حس کی تعداد اور تنوع کے کثیر اضافہ کا، جن میں سے اکثر خاص خاص مہجانات کے لئے وقف ہو جاتے ہیں۔ (۲۲) آلات حس کے اس اضافہ کے مطابق عضلات کی تعداد میں زیادتی، اور ان کے تعلقات کی پیچیدگی کا۔ اور (۳) ان احساسی حرکی قوسوں کی تعداد اور ان کے انشادات کی پیچیدگی، میں بے انتہا اضافہ کا جو آلات حس کو عضلات سے ملتی ہیں۔ اب ان قوسوں کی حیثیت ایسے معمولی اور سادہ راستوں کی نہیں رہتی، جن کے ذریعے سے عصبی ہیجانات ایک آلہ حس سے براہ راست کسی ایک عضلہ، یا مجموعہ عضلات تک پہنچ جائیں۔ برخلاف اس کے صورت حال یہ ہو جاتی ہے، کہ ان بے تعداد احساسی حرکی قوسوں میں بہت پیچیدہ تعلقات پیدا ہو جاتے ہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے، کہ ہیجانات کسی ایک آلہ حس سے شروع ہو کر تمام نظام اعصاب، یا اس کے کسی ایک حصہ میں پھیل جاتے ہیں، اور اس طرح سے وہ تمام عضلات، یا کسی ایک عضلہ تک جا پہنچتے ہیں، جو اعلیٰ درجے کے حیوانات اور انسان میں عضلات کے دو مختلف نظامات میں امتیاز ضروری ہے۔ عضلات کے مقابلے میں آلات حس کے بھی اسی طرح دو نظامات ہوتے ہیں۔ عضلات کے ایک نظام کا بڑا حصہ ڈھانچے کی ہڈیوں کے ساتھ ملا ہوتا ہے۔

اسی نظام کے عضلات کے سکڑنے سے جو اس دھڑ، سر اور آلات تکلم کی وہ تمام حرکات پیدا ہوتی ہیں، جن کی وجہ سے عالم خارجی کے ساتھ تعلقات باقی رہتے ہیں۔ اس نظام عضلات کو ہیکلی نظام کہتے ہیں۔ اب چونکہ اس ہیکلی نظام کے عضلات کے سکڑنے سے وہ حرکات پیدا ہوتی ہیں، جو ہمارے ارادے کے زیر تصرف ہیں، اس لئے ان عضلات کو ارادی عضلات بھی کہتے ہیں۔ دوسرے نظام کے عضلات آلات تناسل اور اُن دیگر آلات میں ہوتے ہیں، جن کا وظیفہ تمام جسم کی صحت کو باقی رکھنا، خون میں جذب ہونے کے لئے غذا کو تیار کرنا، خون کو لطیف اور خالص بنانا، اور اس کو جسم کے مختلف حصوں میں، ان کی ضروریات کے مطابق، دوڑانا، ہوتا ہے ان آلات میں سے بڑے آلات سینے اور پیٹ کے احشائیں ہوتے ہیں۔ اسی بنا پر اُن عضلات کو حشوی نظام کے عضلات کہتے ہیں۔ چونکہ ان کو سکڑنا ہمارے اختیار میں نہیں ہوتا، اس لئے ان کو غیر ارادی عضلات کہتے ہیں۔ ان عضلات کے ساتھ فعال آلات کا ایک اور نظام بھی شامل کرنا چاہئے، جن کو غدود کہتے ہیں۔ ان آلات سے غذا کو ہضم کرنے والی، اور دیگر قسم کی رطوبات (مثلاً آنسو، تھوک، پسینہ وغیرہ) خارج ہوتی ہیں۔ یہی آلات خون کی ترکیب میں حسب حال تغیر و تبدل کرتے ہیں اس لئے کہ ان پر بھی ہی حشوی نظام اعصاب متصرف ہوتا ہے۔



شکل اول

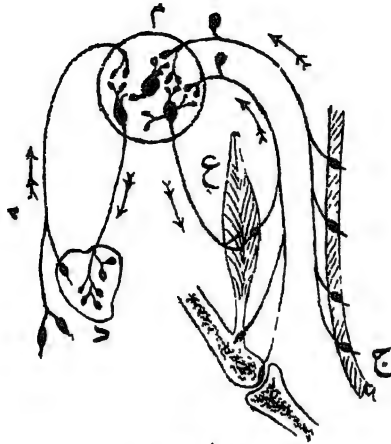
[اس میں نظام اعصاب کی سادہ صورت کو ظاہر کیا گیا ہے جس میں اُخ احساسی خلا یا جسم کی سطح پر واقع ہیں، جو اعصاب (ع) کے ذریعے سے عضلات (د) سے ملے ہوئے ہیں]

ہیکلی نظام کے عضلات، احساسی حرکی قوسوں کے ذریعے سے جسم کے سطحی آلات حس سے بہت قریب کا تعلق رکھتے ہیں۔ یہ آلات حس عالم خارجی کی اشیاء کی وجہ سے متہیج ہوتے ہیں۔ حشوی نظام کے عضلات، احساسی حرکی قوسوں کے واسطے سے زیادہ تر اُن آلات حس سے متعلق ہوتے ہیں، جو احشار میں ہوتے ہیں۔ یہ آلات حس احشار کی حرکات، ان کے دباؤ، اور ان کے کیمیاوی تغیرات سے متہیج ہوتے ہیں۔ ان قوسوں کے اعصاب کو عرصہ دراز تک باقی کے بڑے نظام سے بالکل علیحدہ، اور اس سے بے نیاز سمجھا جاتا تھا، اور اس کے لئے نظام اشتراکی کی اصطلاح مقرر تھی۔ لیکن اب ہم کو معلوم ہوتا ہے، کہ احساسی حرکی قوسوں کے یہ دونوں نظامات، یعنی ہیکلی، یا ارادی اور حشوی، یا غیر ارادی، ایک دوسرے کے ساتھ قریب کے تعلقات رکھتے ہیں۔

ہیکلی عضلات صرف جسم کی سطح پر کے آلات حس کے ہیجانات ہی سے متاثر نہیں ہوتے، بلکہ یہ اُن آلات حس کے ہیجانات کے بھی زیر اثر ہوتے ہیں، جو خود عضلات، یا ارد گرد کی بافتوں، عضلات کے غلافوں، اور ان کے رابطات اور ہڈیوں کے جوڑوں کی سطحات میں واقع ہوتے ہیں۔ یہ آلات حس، جن کو ”حس عضلی“ کے آلات کہتے ہیں، عضلات کے سکڑنے، اور اس سکڑنے کی وجہ سے مخصوص حصوں کی حرکات، سے متہیج ہوتے ہیں۔ ان آلات حس سے جو اعصاب خارج ہوتے ہیں، وہ ہیکلی عضلات اور جسم کی سطح پر کے آلات حس کو ملانے والی احساسی حرکی قوسوں کو آپس میں ملاتے ہیں، اور اس طرح ان کے ساتھ مل کر ان عضلات کے سکڑنے کی ترتیب، اور قوت، کی تعیین کرتے ہیں۔ مختصر یہ کہ ان عضلات پر دو گانہ احساسی تصرف ہوتا ہے، اور یہ ارادے کے تابع بھی ہوتے ہیں۔

یہ احساسی حرکی قوسیں گویا وظیفی اکائیاں ہیں، جو جمع اپنے پیچیدہ باہمی تعلقات کے، نظام اعصاب کو مرکب کرتی ہیں۔ انھیں شکل (۲) میں دکھایا گیا ہے۔ اگر ہم یہ معلوم کر لیں، کہ انسان کا نظام اعصاب کس طرح ایک سادہ صورت سے ترقی یافتہ ہوا ہے، تو ہم کو یہ سمجھنے میں سبھی آسانی ہوگی، کہ مذکورہ بالا وظیفی عناصر کس طرح ایک دوسرے کے ساتھ مل کر خراج کی شکل اختیار کرتے ہیں۔

اسی سے ہم کو یہ بھی ذہن نشین کرنے میں مدد ملے گی، کہ احساسی اور حرکی عصبانیوں کو



شکل ۲

[اس شکل میں ریڑھ دار جانور کے نظام اعصاب کے ہر ٹکڑے کی وظیفی اکائیاں اور ہیکلی اور خشوی احساسی حرکی قوسیں دکھائی گئی ہیں۔ م۔ مرکزی نظام اعصاب ج۔ ہیکلی عضلہ، جو ہڈی سے ملا ہوا ہے۔ ج۔ جلد جو عضلہ کو ڈھکے ہوئے ہے۔ د۔ ایک عضلی حشاء۔ دائیں جانب ایک ہیکلی قوس ہے، جس میں دو درآئندہ راستے ہیں، ایک جلد کے آگے سے، اور دوسرا رابطات مفاصل، اور عضلات کی درح عضلی، کے آگے سے۔ بائیں جانب ایک خشوی قوس ہے، جس میں حشاء اور حشاء کے قرب و جوار کے آلات حس سے ایک درآئندہ راستہ ہے۔]

ملانے والی قوسوں کے یہ پیچیدہ نظامات کس طرح، ان اساسی قوسوں کی بنیاد پر، دماغ کی صورت میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ ریڑھ دار جانوروں میں سب سے اونچا رتبہ انسان کا ہے معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ ان تمام جانوروں کی ابتدا ایک سادہ ٹکڑے دار مخلوق سے ہوئی ہے، جو بعض حلقے دار کیڑوں کے مشابہ ہے۔ مچھلی کی شکل کا ایک جانور، جس کو

۱۲ مفی اگس کہتے ہیں، اپنے فرغی جد اعلیٰ سے، موجودہ ریڑھدار جانوروں میں سے سب سے زیادہ مشابہت رکھتا ہے۔ ترقی کے درمیان درجوں کے ریڑھدار جانوروں میں مچھلی، سینڈلک، خرگوش، کتا، اور بندر، سے ہم کو اس روز افزوں پیچیدگی کا اندازہ ہوتا ہے، جو انسان کے حیوانی اسلاف میں درجہ بہ درجہ بڑھتی چلی آئی ہے۔ ہم کہہ سکتے ہیں، کہ سب سے پہلا ریڑھدار جانور، کیڑے کی طرح ٹکڑوں کے ایک سلسلے سے مرکب ہوتا ہے، اور ان میں سے ہر ایک ٹکڑا تقریباً مکمل جسم ہوتا ہے۔ اس قسم کے ہر ایک ٹکڑے کے مستقل فرض کیا جاسکتا ہے، کہ وہ عضلات کے مجموعات کو شامل ہے۔ یہ مجموعات عضلات جلد کے ایک ٹکڑے سے ڈھکے ہوتے ہیں ان کا تعلق ان آلات حس سے ہوتا ہے، جو جلد کے تمام اس ٹکڑے پر بکھرے ہوئے ہیں ان مجموعات عضلات، اور جلد کے ان آلات حس کا باہمی تعلق احساسی حرکی قوسوں کے ذریعے سے ہوتا ہے۔ ان قوسوں کا درمیانی حصہ ایک چھوٹے سے خوشے، یا عقدے، کی شکل کا ہوتا ہے۔ پھر ہر ٹکڑے کے عضلات کے حلقے میں کھانڈائی نالی کا ایک حصہ، ایک بڑی دھڑکتی ہوئی شریان، ایک گروہ، اور دیگر احتیاج کو بھی فرض کرنا پڑتا ہے۔ یہ تمام ٹکڑے ایک دوسرے سے بالکل بے تعلق نہیں ہوتے، کیونکہ غذائی نالی ان سب میں سلسل ہوئی ہے۔ ان کے ادعیہ دوی ایک دوسرے سے ملے ہوتے ہیں۔ اس پاس کے ٹکڑوں کے عقدے عصبی ریشوں کی ایک طوی ڈوری سے مربوط ہوتے ہیں۔ لیکن باوجود اس تمام ربط ضبط کے ہر ٹکڑے کے آلات حس پر جن ہیجات کا اثر ہوتا ہے، وہ سادہ احساسی حرکی قوسوں کے ذریعے سے، صرف اسی ٹکڑے کے عضلات میں منتقل ہوتے ہیں اس جانور کی تمام ترقی منہ کی سمت میں ہوتی ہے۔ چمکنے، سونگھنے، دیکھنے، اور سننے کے تمام آلات حس اسی طرف ترقی پاتے ہیں۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ یہ آلات حس اس جانور کو ہر اُس چیز سے آگاہ کرتے ہیں، جس کی طرف وہ کسی وقت حرکت کر سکتا ہے بڑے بڑے ٹکڑوں کے ان خاص آلات حس کی ترقی کے ساتھ ساتھ ان ٹکڑوں کی احساسی حرکی قوسوں کی تعداد میں بہت اضافہ ہوتا ہے۔ اب جو اشیاء آلات حس پر اثر کرتی ہیں، ان سے دور بھاگنے، یا ان کے قریب جانے، کے لئے پورے کے پورے

جانور کی حرکات ضروری ہوتی ہیں، اور ان حرکات کو پیدا کرنے کے لئے تمام ٹکڑوں کے عضلات کا سکڑنا لازمی ہے۔ اس لئے ان بڑے بڑے ٹکڑوں اور باقی ماندہ ٹکڑوں کے عقدوں کے عصبی تعلقات اور زیادہ ہو جاتے ہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ بڑے بڑے ٹکڑوں کے عقدے دیگر عقدوں کے مقابلے میں بہت بڑے اور زیادہ پیچیدہ ہو جاتے ہیں۔ ان کی خاص طور پر حفاظت کرنے کی ضرورت ہوتی ہے، اور ان خاص آلات حس کو حرکت دینے کے لئے خاص عضلات درکار ہوتے ہیں۔ اس طرح منہ کی طرف کا سرا جس میں دماغ کے مبادی ہوتے ہیں انھیں آلات حس، اور منہ سب لکڑیوں کا سر بن جاتا ہے۔ دماغ کا روز افزوں حجم غذائی مادی کے سرے کے سوا جو منہ سے شروع ہوتا ہے، باقی تمام حسی آلات کو سر سے خارج کر دیتا ہے۔ اعضاء اور باقی ماندہ جسم کے عضلات کے ٹکڑوں کی وہ خاص ترتیب بگڑ جاتی ہے۔ اگلے اور پچھلے جوارح میں ترقی ترتیب کے اس بگڑنے کی وجہ ہوتی ہے ایک اور وجہ یہ ہوتی ہے کہ ان جوارح کی مختلف حرکات کے لئے زیادہ بڑے اور متعدد عضلات، اور زیادہ پیچیدہ عصبی تعلقات، درکار ہوتے ہیں، بسبب ان ٹکڑوں کی حرکات کے جن میں جوارح نہیں ہوتے۔ ترقی کے اس درجے کی مثال پچھلیوں میں ملتی ہے۔ انسان، اور تمام اعلیٰ درجے کے ریڑھ دار جانوروں کے نظام اعصاب میں ہم ان حصوں کو معلوم کر سکتے ہیں۔ یہ حصے گویا اس دوسرے درجے کے ریڑھ دار حیوانات کے نظام اعصاب کے باقیات صاغات ہیں نچا اور دماغ کے فرضی عقدے ان حصوں کو مثالیں ہیں۔ مگر الذکر سر کے مخصوص آلات حس کے عقدوں کے نمائندے ہیں، اور مقدم الذکر جسم کے عقدوں کے سلسلے اور ان کو مربوط کرنے والی، دوری، کے نائب مناسب۔ ان میں بہت سے عصبی ریشے ہوتے ہیں جو ان کو نظام اعصاب کے اعلیٰ یا بعد میں ترقی یافتہ حصوں یعنی مخی نصف کرہ جات، یا بڑے دماغ سے ملاتے ہیں۔ لیکن ان ریشوں کے علاوہ ان میں احساسی حرکی قوسیں بھی ہوتی ہیں جن کے چھوٹے چھوٹے مجموعات باہم مل کر قوسوں کے سادہ نظامات بناتے ہیں۔ قوسوں کے وظیفی نظام کا تحلیل بہت اہمیت رکھتا ہے۔ نظام کی اصطلاح قوسوں کے اس مجموعے کے لئے استعمال ہوتی

ہے، جس کے اجزاء میں اس قدر گہرے تعلقات ہوں، کہ جب ان میں سے کسی ایک کا احساسی حصہ متہیج ہو، تو یہ ہجان اس مجموعے کے تمام ارکان میں پھیل جائے، اور عضلات کی ایک جماعت کی تحریک کا باعث ہو۔ ان عضلات کے سکڑنے سے جسم کے ایک خاص حصے، یا بہت سے حصوں، میں ایک باقاعدہ اور منتظم (یا اصطلاحاً متطابق)، حرکت پیدا ہو۔ جو قوسیں سادہ نظامات میں اس طرح ملی ہوتی ہیں، اور جن سے تجلج اور دماغ کے فرشی عقدوں کی ترکیب ہوتی ہے، وہ گویا باقی ماندہ نظام اعصاب کا سنگ بنیاد ہیں۔ انھیں ادنیٰ، یا نخاعی سطح کی قوسیں کہا جاسکتا ہے۔

ترقی کے دوسرے دور میں ہر ٹکڑے کی نخاعی سطح کی قوسوں پر حلقے بن جاتے ہیں، اور یہی ان کو اور زیادہ پیچیدہ نظامات کی شکل دیتے ہیں۔ ان زیادہ پیچیدہ نظامات کے ذریعے سے احساسی اثرات کے زیادہ پیچیدہ مجموعات یا ہم ل کر زیادہ مکمل طور پر متطابق حرکات پیدا کرتی ہیں۔ جس طرح سے کہ ابتدائی ریڑھ دار جانور میں ہر ایک ٹکڑے کی قوسوں کے درمیانی حصے لکڑی کے عقدہ بن جاتے ہیں، جس میں وہ ایک دوسرے سے، شاخوں کے ذریعے، ملے ہوتے ہیں۔ اسی طرح یہ حلقے، جو ترقی کے بعد کے درجوں میں ہر ٹکڑے کی قوسوں سے پیدا ہوتے ہیں، ایک بڑے عقدے میں اکٹھے ہوتے ہیں۔ یہ بڑا عقدہ گویا ابتدائے مخ، یا بڑے دماغ کی۔ نظائر ایسا معلوم ہوتا ہے، کہ سر کے مخصوص آلات جس کے عقدے بھی بہت بڑھکر یہ صورت اختیار کر لیتے ہیں اس طرح یہ عقدے، دماغ کے فرشی عقدے بن جاتے ہیں۔ نخاعی سطح کی قوسوں کے ان حلقوں کو دوسری یا متوسط سطح کی قوسیں کہہ سکتے ہیں۔ ترقی کے درمیانی درجوں کے ریڑھ دار جانوروں، مثلاً خرگوش، میں یہ تقریباً تمام مخ کے برابر ہوتے ہیں۔

نظام اعصاب کی ترقی کے تیسرے دور کی خصوصیت یہ ہوتی ہے، کہ اس میں مخ کی جماعت بہت زیادہ بڑھ جاتی ہے۔ اسکی وجہ کچھ تو یہ ہوتی ہے، کہ متوسط سطح کی قوسوں کی تعداد، اور ان کے باہمی تعلقات کی پیچیدگی، میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ لیکن بڑا سبب یہ ہوتا ہے، کہ عصبی عناصر کے ایک بڑے مجموعے میں ترقی

ہو جاتی ہے۔ یہ عناصر ان قوسوں کی صورت میں منظم ہو جاتے ہیں، جن کی وجہ سے پہلی اور دوسری سطحات کے عصبی نظامات آپس میں مل جاتے ہیں۔ ان کے اس طرح ملنے سے اور زیادہ پیچیدہ نظامات شکل پذیر ہوتے ہیں۔ اس تیسری یا اعلیٰ سطح کی قوسوں کو دوسری سطح کی قوسوں سے وہی نسبت ہوتی ہے، جو دوسری سطح کی قوسوں کی پہلی، یا نخاعی سطح کی قوسوں سے ہوتی ہے۔ اعلیٰ درجے کے حیوانات، مثلاً کتے اور اس سے بھی زیادہ، بندر، میں دوسری سطح کی قوسیں، جو آلات حس کے بڑے نظامات میں سے ہر ایک سے خارج ہوتی ہیں، رخ میں اگر جمع ہوتی ہیں، اور ان حصوں کو پیدا کرتی ہیں، جنکو احساسی رقبہ جات کہتے ہیں (دیکھو شکل ۲۳)۔ ان کے مقابلے میں تیسری سطح کی دیرین ترقی پانے والی قوسیں، ایک دوسری کے ساتھ گندہ کردہ رقبہ جات بناتی ہیں، جو تلافی رقبہ جات کہلاتے ہیں۔ یہ تلازمی رقبہ جات احساسی رقبہ جات کے ارد گرد ہوتے، اور ان کو ایک دوسرے سے علیحدہ کرتے ہیں۔ ان حیوانات میں نخاعی سطح کی قوسیں، اور ان قوسوں کے نظاما ہر فرد میں خلقی طور پر منظم ہوتے ہیں۔ یعنی یہ کہ ان کی ساخت کی تفصیل، اور ان کے باہمی تعلقات کا تعین متاثر ہوتا ہے۔ اس فرد کی تمام زندگی میں، ذرا سے تغیر کے علاوہ، ان میں اور کوئی تغیر نہیں ہو سکتا۔ دوسری سطح کی قوسوں، اور ان کے تعلقات کو بھی ہی سمجھنا چاہئے، کہ وہ بھی پیدائش ہی کے وقت سے تقریباً مکمل طور پر منظم ہوتے ہیں۔ لیکن تیسری، یا اعلیٰ سطح کی قوسوں کی خصوصیت یہ ہے، کہ ان کی تنظیم، یعنی ان کے باہمی تعلقات، جن کی وجہ سے پہلی اور دوسری سطح کے سادہ عصبی نظامات مل کر ایک پیچیدہ نظام بناتے ہیں، بہت تھوڑی حد تک خلقی ہوتے ہیں۔ ان تعلقات کا تعین ہر ایک فرد اپنے تجربے کے دوران میں کرتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ اعلیٰ سطح کی قوسیں تربیت پذیری، اور تعلیم بالتجربہ، کی عضو یاتی بنائیں گے۔ بچے کے دماغ میں پہلی اور دوسری سطحات کی قوسیں بہت پہلے ایسے نظامات کی صورت اختیار کر لیتی ہیں، جو اس بچے کے تجربات سے بے نیاز ہو کر مشکل ہو جاتے ہیں۔ لیکن ان کے علاوہ پیدائش ہی کے وقت ایسے عصبی عناصر کی ایک بڑی تعداد بھی موجود ہوتی ہے، جن میں تنظیم تبدیل ہوتی ہے۔ یہ پیدائشی





ہوتے ہیں، جو ایک فرد کے ساتھ مخصوص ہوتے ہیں۔ اس قسم کے عناصر کی تعداد اس قدر زیادہ ہے، کہ محض قشر کے رقبہ جات، جن میں ان کی کثیر تعداد ہے، یعنی وہ رقبہ جات جو احساسی رقبہ جات کے ارد گرد واقع ہیں، اور جن کو تلازمی رقبہ جات کہتے ہیں، لمبا و وسعت احساسی رقبہ جات سے بہت بڑے ہوتے ہیں، حالانکہ اعلیٰ درجے کے حیوانات کے قشر کا بڑا حصہ ان احساسی رقبہ جات سے ڈھکا ہوتا ہے۔ انسانی دماغ کی نسبت بڑی جسامت کی ایک وجہ ان حصوں کی اس قدر زیادہ ترقی ہے۔ انسان میں تعلیم بالتجربہ کی اس قدر زیادہ قابلیت بھی ان عصبی عناصر کی اس کثیر تعداد کی بہت منت ہے جس میں پیدائش کے وقت تنظیم نہیں ہوتی۔ اسی قابلیت کی وجہ سے نفس انسانی بزرگ حیوان کے نفس سے ممتاز ہوتا ہے۔

اوپر ہم نے بیان کیا ہے، کہ نظام اعصاب تین مختلف سطحات کی احساسی حرکی قوسوں سے مرکب ہوتا ہے۔ ظاہر ہے کہ یہ تمام بیان اس نظام کا صرف ایک خاکہ پیش کرتا ہے۔ کیا بعید ہے، کہ زمانہ آئندہ کی تحقیق کی بنا پر ہم ان قوسوں میں بھی سطحات کا ایک ایک سلسلہ معلوم کرنے کے قابل ہو جائیں، جن کو ہم نے تیسری سطح کی قوسیں کہا ہے۔ تاہم جو کچھ ہم نے بیان کیا ہے، اس سے عصبی نظام کی تشریح میں بہت مدد ملے گی۔ ہمارے بیانات کی تصدیق تین قسموں کے مشاہدات سے ہوتی ہے: (۱) ارتقا کے مختلف درجوں کے ریڑھ دار جانوروں کے دماغوں کا مقابلہ۔ (۲) انسانی دماغ کے حصوں میں ارتقا کی ترتیب۔ تینوں سطحات میں ساخت کے لحاظ سے تکمیل نیچے سے اوپر کی طرف ہوتی ہے۔ (۳) مرض یا مخصوص ادویہ، اور عام جسمانی انحطاط کے زیر اثر وظائف سکوس ترتیب میں غائب ہوتے ہیں۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ سب سے ابتدائی اور سب سے پرانے حصوں میں تنظیم بہت زیادہ مستقل اور مستحکم ہوتی ہے، لہذا یہ ہلکے اثرات کا بہت زیادہ مقابلہ کر سکتے ہیں۔ ان کے مقابلے میں بعد کی ساختوں میں تنظیم اتنی زیادہ مستقل نہیں ہوتی، اس لئے وہ ہر قسم کے اثرات سے مغلوب ہو جاتے ہیں۔

عصبی قوسوں کے وظائف، اور حیات ذہنی میں ان کی کارفرمائی، کو بالتفصیل بیان کرنے سے قبل عصبی بافتوں، اور ان کے اعمال کا بالاستیعاب مطالعہ بہت ضروری ہے۔

## باب دوم

### نظام اعصاب کی ساخت اور عصبی اعمال کی ماہیت

نظام اعصاب بے شمار عصبی خلا یا سے مرکب ہوتا ہے۔ جو ایک رابطہ پیدا کرنے والی بافت کی ڈوریوں، غلافوں، اور نازک شاخوں والے خلا یا کے ذریعے مربوط ہوتے ہیں۔ اس رابطہ پیدا کرنے والی بافت کو عصبی سیٹیش کہتے ہیں۔ ہر ایک عصبی خلیہ جس کو آج کل بالعموم عصبانیہ بھی کہتے ہیں، غذائیہ اور نمو کے حیاتی اعمال کے لحاظ سے اگرچہ کسی اور چیز کا محتاج نہیں، لیکن اس کو خود مختار نہیں کہہ سکتے، کیونکہ یہ ایک بہت زیادہ ملطف جماعت، یعنی جسم کے خلا یا کا رکن ہوتا ہے جس طرح افراد انسانی کی ایک مہذب جماعت کے کسی رکن کی بہتری و خوشحالی موقوف ہوتی ہے مختلف اراکین کے تعامل و تعاون پر، اسی طرح عصبانیہ کی بقا، اور اس کی ترقی بھی جسم کے تمام خلا یا کے متحدہ عمل کا نتیجہ ہوتی ہے۔

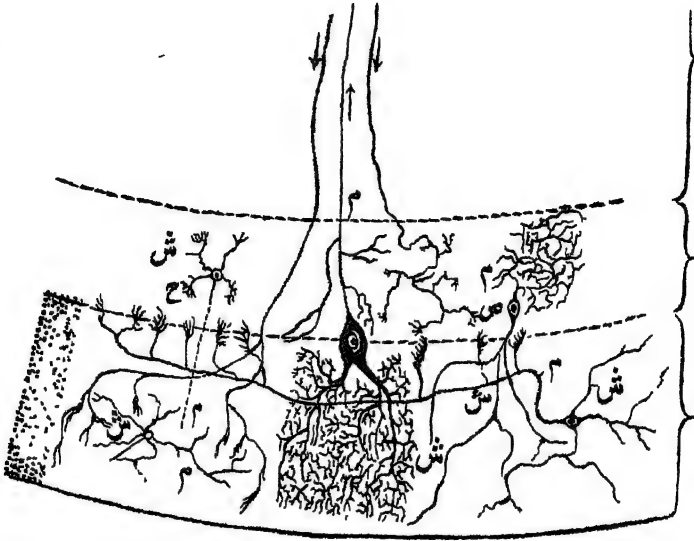
عصبانیہ مختلف صورتوں اور جنوں کے ہوتے ہیں۔ لیکن ان سب میں ایک مرکزہ ہوتا ہے، جو اپنے ارد گرد کے مادہ اولی سمیت، درجسم خلیہ، کہلاتا ہے۔ ہر ایک عصبانیہ میں ”جسم خلیہ“ سے مادہ اولی کی نازک شاخیں پھوٹتی ہیں۔ اکثر عصبانیوں میں ان شاخوں میں سے ایک، اوروں کی نسبت، بہت لمبی ہوتی ہے۔

لے پہلے اجسام خلیہ کو عصبی خلا یا اعتقدی خلا یا کہتے تھے۔ اس استعمال سے جو غلط مفہوم عصبی خلیہ کا رائج ہو گیا ہے اس سے بچنے کے لیے تمام خلیہ کے ایسی عصبانیہ کی اصطلاح مناسب ہے، مصنف،

اس کو محور اسطوانی یا محوریہ کہتے ہیں۔ محیطی اعصاب کے تمام عصبی ریشے عصبانیوں کے محور سے ہوتے ہیں۔ اکثر حالتوں میں محور سے کی حفاظت کے لئے چربی کے سے مادے کا ایک نازک غلاف ہوتا ہے، جس کو نخاعی غلاف کہتے ہیں۔ اکثر اوقات یہ محور بہت لمبا ہوتا ہے۔ مثلاً ایک لمبے آدمی میں جو محوریہ نخاع سے پاؤں کے انگوٹھے کی ٹوک تک جاتا ہے، اس کا طول کئی فٹ کا ہوتا ہے۔ بعض محوریوں میں تھوڑے تھوڑے فاصلہ پر متعدد شاخیں پھوٹی ہیں، جنکو ملحقات کہتے ہیں۔ ان کے ذریعے سے ایک محوریہ اور بہت سے محوریوں سے ملتا ہے۔ عصبانے کے خلیہ کی اور شاخیں بالعموم محور سے بہت چھوٹی اور شاخ در شاخ ہوتی ہیں۔ ان کو شجریہ کہتے ہیں۔ وجہ تسمیہ ان کی یہ ہے کہ ان کی شکل بالکل ایسی ہوتی ہے جیسے درخت کے تنے پر شاخیں پڑیں۔

جن عصبانیوں کے محور سے طویل ہوتے ہیں، ان کے دو اجسام غلیہ بھی بڑے ہوتے ہیں، کیونکہ وہ جسم غلیہ، تمام غلیہ کی غذا کا گویا خزانہ ہوتا ہے۔ حرکی عصبانیوں کے بڑے دو اجسام غلیہ، نخاع کے خاکستری مادے کے درمیانی حصے کی اگلی شاخوں اور ان کے مقابل دماغ کے فرشی عقدوں میں پائے جاتے ہیں۔ اس کے محور سے مجموعے کی صورت میں براہ خارج ہوتے ہیں اسی مجموعے سے نصاب اعصاب اور سر کے مقابل اعصاب کی اگلی جڑیں بنتی ہیں۔ احساسی عصبانیوں کے اجسام غلیہ، ان عقدوں میں جمع ہوتے ہیں، جو اعصاب کی پچھلی جڑوں میں واقع ہوتے ہیں۔ یہ جڑیں ان ہی خلیا کے محوریوں سے بنتی ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ احساسی عصبانیوں کے محوریوں کے محیطی اطراف ہی عالم خارجی کے اثرات کو قبول کرتے ہیں۔ حسی نظام کے معدودے چند عصبانوں کے سوا باقی تمام عصبانے مرکزی نظام اعصاب میں ہوتے ہیں۔ یہی عصبانے، وہ حد سے زیادہ پیچیدہ راستے، یا راستوں کے سلسلے ہیں، جن کے ذریعے سے احساسی اور حرکی عصبانے آپس میں مل جاتے ہیں۔ ان میں سے بعض کے دو اجسام غلیہ، بڑے، اور محور سے لمبے ہوتے ہیں۔ ان کی وجہ سے نظام اعصاب کے وہ حصے ملتے ہیں، جن میں فاصلہ بہت زیادہ ہوتا ہے، مثلاً مخی قشر کے ہر می خلیا، جو اپنے محوریوں کو نخاع کے مختلف ٹکڑوں تک پہنچاتے ہیں۔ بعض کے دو اجسام غلیہ، اور محور سے اتنے

چھوٹے ہوتے ہیں کہ ان میں اور شجریوں میں امتیاز نہیں ہو سکتا



شکل ۳

[عصبانیوں یا عصبی غلا یا کی مختلف صورتیں - م - محورے - ش - شجرے - خ -

انتہائی خوشے، جو دیگر غلا یا کی اسی قسم کی شاخوں کے ساتھ اتصالات بناتے ہیں۔]

بعض مصنفین کے نزدیک شجریوں کا کام یہ ہے کہ وہ دیگر عصبانیوں سے  
 پیچ کو وصول کریں، اور ہجانات کو دو جسم خلیہ کی طرف لے جائیں۔ اس کے برخلاف  
 محورے ہمیشہ ہجانات کو دو جسم خلیہ سے دور لے جاتے ہیں۔ لیکن یہ قبل از وقت  
 تقسیم بہت مستثیات رکھتی ہے۔ اس کو یہاں بیان صرف اس لئے کیا گیا ہے کہ قاری  
 اس کو قبول کرنے میں جلدی نہ کرے۔ شبکیہ، اعصاب بصری، اور سونچنے کا آلہ جس جن  
 عصبانیوں سے مرکب ہیں، وہ اس اصول سے مستثنیٰ ہیں، کہ احساسی عصبانے عالم خارجی

کے اثرات کو اپنے لمبے محور یوں کے محیطی سروں سے وصول کرتے ہیں، کیونکہ ان عصبانیوں کے دراجسام خلیہ، آلات حس میں واقع ہوتے ہیں، اور دماغ سے ان کا تعلق عصبانیوں کے سلسلوں سے ہوتا ہے۔ یہ آلات حس دراصل دماغ ہی کے بہت زیادہ بڑھ جانے سے شکل پذیر ہوتے ہیں، اس لئے علم تکوین اجسام کی رو سے دماغ کا حصہ ہیں۔

اگرچہ عصبانیہ ایک حیاتی، یا غذائی وحدت ہے۔ لیکن اسے نظام اعصاب کی وظیفی وحدت نہیں کہا جاسکتا، کیونکہ ہم پیچھے دیکھ آئے ہیں، کہ وظیفی اکائی ایک احساسی حرکی قوس ہوتی ہے، جس کے راستے سے عصبی پہچان آلہ حس سے عضلات میں منتقل ہوتا ہے۔ سب سے اعلیٰ درجے کے حیوانات میں سادہ ترین احساسی حرکی قوس کم از کم دو عصبانیوں سے بنتی ہے، جن کے سرے ملے ہوتے ہیں۔ ان میں سے ایک کو احساسی یا درآئندہ کہتے ہیں، اور دوسرے کو حرکی یا برآئندہ۔ شخاع کی اضطرابی قوس بھی بہت سے عصبانیوں کے ایک سلسلے سے مرکب ہو سکتی ہے، جن میں سے ہر ایک عصبانے کا ایک سر اور دوسرے کے ایک سرے سے ملا ہوتا ہے۔ اعلیٰ سطحات کی مرکب قوسوں میں ان عصبانیوں کی تعداد اور بھی زیادہ ہو سکتی ہے۔ مختلف عصبانے آپس میں ایک تو اس طرح مل سکتے ہیں، کہ ان کے سرے ملے ہوئے ہوں، لیکن اس کے علاوہ یہ اپنے لمحات اور سرجوں کے ذریعے سے بھی ایک دوسرے سے متعلق ہو سکتے ہیں۔ اس صورت میں ان کے باہمی تعلقات بہت پیچیدہ ہوتے ہیں۔ عصبانیوں کے ان روابط کو ذہن نشین کرنا، جیسا کہ ہم کو آگے چل کر معلوم ہوگا، نفسیات عضویاتی کے ماہر کے لئے بہت ضروری ہے۔

اتصالات عصبانیوں کے روابط کو اتصال کہتے ہیں۔ اتصالات کی خوردبینی تحقیق قیمتی سے اس قدر مشکل ہے، کہ باوجود محنت شاقہ کے ان کی ساخت کے متعلق ہماری معلومات، بالکل ناقص ہیں۔ اتصالات کی سادہ ترین صورت اس وقت پیدا ہوتی ہے، جب محورے، یا اس کے لمحات، کے سرے بہت سی چھوٹی چھوٹی نازک شاخوں اور کونپلوں میں تقسیم ہو کر دوسرے عصبانے کے

”وجسم غلیہ“ کو گھیر لیں، اور چھوٹی چھوٹی گانٹھوں کی صورت میں اس ”وجسم غلیہ“ کے قریب ہوں یا شاید اس سے سس کریں۔ اتصالات کی اور صورتیں اس طرح پیدا ہوتی ہیں کہ ایک محورے، یا اس کے لمحات میں سے ایک، کی آخری نازک شاخیں دوسرے عصبانے کے شجریوں کی شاخوں میں گندھ جائیں۔ ایک اور صورت یہ ہو سکتی ہے کہ ایک محورے یا اس کے لمحات میں سے کسی ایک، کی آخری نازک شاخیں کسی دوسرے عصبانے کے محوروں، یا اس کے لمحات، کی اسی قسم کی شاخوں میں گندھ جائیں۔ اکثر حالتوں میں بہت سے محوروں کی آخری کونپلیں صرف ایک ”وجسم غلیہ“ کو گھیرے ہوتی ہیں، یا صرف ایک عصبانے کے شجریوں میں گندھی ہوتی ہیں۔ عام خیال یہ ہے، کہ جب اتصال پر دو عصبانے آکر ملتے ہیں، تو ان کے مادے مسلسل نہیں ہوتے۔ حال کی تحقیق سے اگرچہ یہ معلوم ہوتا ہے، کہ بعض حالات میں مادہ اولیٰ کا تسلسل ہوتا ہے، لیکن ہم یہ باور کر سکتے ہیں، کہ اکثر اتصالات میں مادے کا تسلسل نہیں ہوتا، بلکہ یہ منقطع ہوتے ہیں، اور ان کے عصبی مادے کی نوعیت میں فرق ہوتا ہے۔ اس کی وجہ سے عصبی ہیجان اسی صورت میں منتقل نہیں ہو سکتا، جس صورت میں کہ وہ عصبی ریشوں کے راستے کو قطع کرتا ہے۔ اسی القطاع، یا فرق، کے باعث ہیجان کا انتقال شکل ہوتا ہے اتصالات کی اس خصوصیت کا اظہار ان الفاظ میں کیا جاسکتا ہے، کہ ہر ایک اتصال ہیجان کی منتقلی میں رکاوٹیں پیدا کرتا ہے۔ ہمارے پاس یہ یقین کرنے کے وجہ ہیں، کہ اکثر حالات میں دو عصبانیوں کے مقابل حصوں کے درمیان ایک بہت زیادہ مخصوص مادے کا نازک اور باریک پردہ ہوتا ہے۔ اس پردہ کی موجودگی سے ایک طرف تو عصبی ہیجان ایک عصبانے سے دوسرے میں مشکل سے منتقل ہوتا ہے، اور دوسری طرف اس کی وجہ سے مرکزی نظام اعصاب میں ہیجان کے انتقال میں اور خصوصیات پیدا ہو جاتی ہیں،

**عصبی اعمال** ہر ایک عصبانے میں، دیگر جاندار غلایا کی طرح، دو قسم کے اعمال جمع و فرقی ہوتے ہیں ان میں سے ایک کو

تفریقی عمل کہتے ہیں، اور دوسرے کو مجموعی، تفریقی عمل میں بعض ایسے مرکب اور غیر ثابت کمات کا جزئی تجزیہ ہوتا ہے، جو اس عصبانے کے ضروری عناصر

ہوتے ہیں، اس تجزیہ سے کمرات کی کیمیادی طور پر محفوظ توانائی، یا بالفاظ دیگر توانائی بالقوت، کا ایک حصہ آزاد توانائی میں بدل جاتا ہے۔ اسی آزاد توانائی کے ذریعے سے وہ غلیہ اپنی اجتماعی خدمات سرانجام دیتا ہے۔ مجموعی عمل میں ان مرکب کمرات میں پھر ترکیب ہوتی ہے۔ یہ ترکیب آکسیجن، اور غذا کی اس مواد کی مدد سے عمل میں آتی ہے جس کو غلیہ خون سے جذب کرتا ہے۔ عضبانیوں کا اجتماعی وظیفہ، یعنی وہ خدمت جو تمام جسم کی سیاست و تدبیر میں بجالاتا ہے، اور اوراق ہذا کا موضوع بحث ہے۔ جہاں تک ہم کو معلوم ہے، عضبانے کا اجتماعی وظیفہ یہ ہے کہ کسی بھیج کا، جو اس پر عمل کرے، ایک تفریقی تغیر سے جواب دے، اور اس تغیر سے جو ”عصبی ہیجان“ پیدا ہو، اس کو خود اپنے مادے کے ایک حصے سے دوسرے میں منتقل کرے۔ اس ہیجان کی اصلی ماہیت بالکل مجہول ہے۔ بعض ماہرین کا خیال ہے، کہ یہ ایک خالصتہ طبعی تغیر ہے، جو عضبانیوں کے ذریعے سے ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہوتا ہے۔ بعینہ اس طرح جیسے کہ حرارت یا برق، تار کے ذریعے، یا پانی نل کے راستے، ایک جگہ سے دوسری جگہ پہنچتا ہے۔ لیکن یہ بعید از قیاس نہیں، کہ یہ ہیجان عضبانے کے ہر حصے سے گزرتے ہوئے اس میں بعینہ ویسے ہی تغیرات پیدا کرتا ہے، جیسے کہ اس کی آفریش کے وقت تہیج مقام میں پیدا ہوئے تھے۔ ہمارے پاس صرف ایک تغیر کی بلا واسطہ شہادت موجود ہے، ہمارا مطلب اس تغیر سے ہے جو عضبانے کے ہر حصے سے اس ہیجان کے گزرنے میں، اس حصے کی برقی حالت میں ہوتا ہے۔ جب کوئی عصب سچ میں سے تہیج ہوتا ہے، تو برقی تغیر کی ایک دو مقام تہیج سے اس عصب کے ساتھ ساتھ، دونوں سمتوں میں دوڑ جاتی ہے۔ اس رو کی شرح رفتار کتنے ہی گز فی ثانیہ ہوتی ہے۔ اس بنا پر، اور اس کے علاوہ بہت سی وجوہ سے، ہمارا عقیدہ یہ ہے کہ ایک ہیجان عضبانے کے مادے میں دونوں سمتوں میں یکساں آسانی کے ساتھ منتقل ہو سکتا ہے۔ حرکی عضبانیوں میں ہیجان بالعموم اس قسم کے تغیر کی موجوں کے سلسلے کی صورت اختیار کرتا ہے۔ لیکن اغلب یہ ہے، کہ احساسی عصب کے ہیجان میں اس قسم کا تغیر ہوتا ہے، جو اس تہیج کے رہنے تک ایک حصے سے دوسرے حصے میں منتقل ہوتا رہتا ہے۔



چونکہ عصبی جہان کی ماہیت کو طبعیات / کیمیا / کی زبان میں بیان کرنا، قسمت ناممکن ہے، اور کچھ اور مدت تک ناممکن ہی رہیگا، اور چونکہ اس کا توانائی کی صورت میں ہو ناممکن ہے، اس لئے ہمارے واسطے بہترین راستہ یہ ہے کہ ہم نظام اعصاب کے اعمال کو عام الفاظ میں بیان کریں، اور اس میں جو توانائی شامل ہوتی ہے، اس کو مختلف فیہ ہی رہنے دیں، کیونکہ عصبی جہان کی طرح توانائی کی ماہیت بھی ہمارے لئے پردہ لاعلمی میں ہے۔ اعمال کا سدرجہ ذیل مختصر خاکہ، جس کو مسئلہ واقعات کی تائید حاصل ہے، اور جس کی تردید میں ایک واقعہ بھی بیان نہیں کیا جاسکتا، نظام اعصاب کے زیادہ پیچیدہ وظائف کی تشریح کے لئے یقیناً مفید ہو گا۔

ہر عصبانے کا ہر حصہ سرخ التیج ہوتا ہے یعنی یہ کہ ایک حصہ ایک تہیج کا عصبی جہان کو پیدا کر دیا، تیسرے جواب دے سکتا ہے۔ یہ تھیریمیادی توانائی بالقوت کو آزاد عصبی توانائی میں بدل دیتا ہے لیکن عصبانے میں توانائی کے آزاد ہونے کے عمل، اور جاندار یا قوتوں کے باہر اسی قسم کے عمل میں ایک اہم فرق یہ ہوتا ہے، کہ جو توانائی عصبانے میں آزاد ہوتی ہے، اس کی کمیت تہیج شدت کے ساتھ گھٹتی بڑھتی رہتی ہے۔ چنانچہ ایک ضعیف تہیج سے کیمیاوی توانائی کی تھوڑی مقدار پیدا ہوتی ہے، اور قوی تہیج سے بڑی مقدار۔ یہ توانائی جو اس طرح آزاد ہوتی ہے، اس لحاظ سے، آزاد توانائیوں کی اور صورتوں مثلاً حرارت اور برقی توانائی، کے مشابہ ہوتی ہے، کہ یہ مادہ موصلہ کے ذریعے سے قوت کے اعلیٰ مقام سے قوت کے ادنیٰ مقام کی طرف مائل ہوتی ہے۔ عصبانے کا تہیج حصہ قوت کا اعلیٰ مقام بن جاتا ہے، اور اس لئے آزاد شدہ توانائی اس عصبانے (جو اس کے لئے مادہ موصلہ ہے) کے ساتھ ساتھ دوڑنے کی طرف مائل ہوتی ہے، جس طرح وہ بجلی، جو ایک کیمیاوی سورچ کے خانہ میں آزاد ہوتی ہے، تار، یا کسی اور مادہ موصلہ کے ذریعے باہر نکلتا چاہتی ہے۔ اب سوال یہ ہے، کہ کیا آزاد شدہ توانائی جو عصبانے میں دوڑ رہی ہے، عصبانے کے ہر حصے میں پہنچنے کے بعد ایسا کیمیاوی تغیر پیدا کرتی ہے، جس سے اور زیادہ توانائی آزاد ہووے اس سوال کا جواب ہم نہیں دے سکتے،

ہم دیکھ چکے ہیں کہ احساسی حرکی قوس کی سادہ ترین صورت احساسی اور حرکی

عصبانے کا مجموعہ ہوتا ہے، جن کے مرکزی سرے نخاع میں، انصال کی صورت میں ملتے ہیں۔ جب اس احساسی عصبانے کا محیطی سرا، آلہ حس پر کسی طبیعی اثر سے پہنچ ہوتا ہے، تو اس تہج سے توانائی آزاد ہوتی ہے، یہ توانائی انصال کو عبور کرتی ہوئی حرکی عصبانے میں جاتے ہوئی ہے، اور یہاں ایک تفرقی تغیر کا پہنچ بنتی ہے، اس تغیر سے اور زیادہ توانائی آزاد ہوتی ہے۔ اس تک کہ ساتھ لے کر یہ آزاد شدہ توانائی، حرکی عصبانے کے محورے کے راستے سے غلج ہو کر عضلہ میں داخل ہوتی ہے، کیونکہ اسی عضلہ سے اس حرکی عصبانہ کو تعلق ہوتا ہے۔ یہاں عضلہ میں پہنچ کر یہ پھر ایک اور تفرقی تغیر پیدا کرتی ہے، اور اس تغیر سے حرارت اور حرکت کی صورت کی توانائی آزاد ہوتی ہے۔ ان حالات میں بھی تغیرات کی کیمیت تہج کی شدت یعنی توانائی کی اس مقدار کی نسبت سے ہوتی ہے، جس کو عصبی قوس منتقل کرتی ہے۔ یہ واقعہ بالعموم اس طرح بیان کیا جاتا ہے، کہ تغیرات کی کیمیت عصبی قوس میں عمل ایصال کی شدت کی نسبت سے ہوتی ہے، سادہ احساسی حرکی قوسوں کے ذریعے ہی ہیجان کے عمل ایصال پر عبور کرنے سے ہم ان اثرات کے متعلق نتائج اخذ کر سکتے ہیں جو انصال میں عمل ایصال برکبا کرتا ہے۔

ہیجان کے انصال، یا ایک عصبانے سے دوسرے عصبانے میں آزاد شدہ توانائی کے سیلان، میں جو مزاحمت انصال کی طرف سے ہوتی ہے، اس کو ہم مندرجہ ذیل واقعات سے معلوم کرتے ہیں :- (۱) ہو سکتا ہے، کہ ایک تہج اس قدر ضعیف ہو، کہ اس سے احساسی عصبانہ تو تہج ہو جائے، لیکن اس کا یہ تہج، انصال کی مزاحمت کا مقابلہ نہ کر سکنے کے باعث، حرکی عصبانے، اور اس طرح عضلہ میں منتقل نہ ہو۔ (۲) اگر اسی قوت کا ایک تہج بار بار احساسی عصبانے پر عمل کرے، تو اس بار بار کے تہج سے آزاد شدہ توانائی بہت سی جمع ہو جاتی ہے، اور اس کی وجہ سے انصال کی مزاحمت پر غلبہ حاصل ہو سکتا ہے، اور اس طرح ایک اضطرابی حرکت صادر ہو سکتی ہے۔ (۳) ہیجان کو انصال پر چندے توقف کرنا پڑتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ انصال کی مزاحمت کو دور کرنے کے لئے کچھ وقت درکار ہوتا ہے جس قدر زیادہ شدید تہج ہوتا ہے، اسی قدر کم عرصہ اس توقف کا ہوتا ہے، یعنی یہ کہ اسی قدر جلدی یہ مزاحمت رفع ہو جاتی ہے۔ (۴) احساسی عصبانے پر تہج کے سلسل عمل سے حرکی عصبانے میں ہیجانات کا ایک سلسلہ پیدا ہوتا ہے۔ یعنی یہ کہ احساسی عصبانے کی آزاد شدہ توانائی انصال کو بالتوقف عبور کرتی ہے، جس طرح بجلی کی مشین کی رگڑ سے جو توانائی

آزاد ہوتی ہے، وہ بالتوقف خارج ہو کر شراروں کا ایک سلسلہ پیدا کرتی ہے۔  
 (۵) معمولی، یا عادی سمت کے خلاف یہی حرکت ہے۔ مثلاً ماسی عصبانے میں ہبیارات کی منتقلی بہت  
 دشوار، یا ناممکن، معلوم ہوتی ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ اتصالات نظام عصبانے کے مرکز  
 اتحتی حصوں میں گھٹنوں کا کام دیتے ہیں جس کی وجہ سے حرکت یا پراگندہ عصبانے  
 کا ہبیان احسائی، یا درآئندہ عصبانے میں منتقل نہیں ہو سکتا۔ یہی سبب ہے کہ عصبی  
 توانائی ہمیشہ حرکتی عصبانیوں، اور عضلات، کی طرف مائل ہوتی ہے۔ اتصالات کے  
 اور خواص ذیل کی باتوں سے نتیجے کے جا سکتے ہیں: ۱۔ اتصالات کو عبور کرنے کے  
 بعد توانائی کا عمل انتقال اس قسم کا ہوتا ہے، جس میں تکان بہت جلدی پیدا ہوتا ہے۔  
 لیکن یہ تکان رفع بھی جلدی ہی ہو جاتا ہے۔ یہ تکان مزاحمت کی عارضی صورت پیدا  
 کرتا ہے۔ اسی تکان کے پیدا ہونے سے ثابت ہوتا ہے کہ اس عمل میں کیمیاوی  
 تغیرات کو دخل ہوتا ہے۔ ۲۔ اتصالات خون کی ترکیب میں تغیرات سے بہت جلدی  
 متاثر ہوتا ہے۔ خون میں خاص ادویہ اور عصبی اور عضلی فضلہ جات کے وجود کا تو خصوصاً اس  
 پر بہت ہی جلدی اثر ہوتا ہے۔ ان سب سے اس کی مزاحمت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔  
 (۳) اتصالات کی مزاحمت صرف تکان، یا خون کی ترکیب میں تغیر ہی کی وجہ سے نہیں  
 بڑھتی، بلکہ اس میں ہر لمحہ ان عصبانیوں کی حالت کے مطابق بھی تغیر و تبدل ہوتا رہتا  
 ہے، جن کے آپس میں اس کی وجہ سے تعلقات پیدا ہوتے ہیں۔ اگر یہ عصبانے  
 حالت تہج میں، یا عصبی توانائی سے بھرے ہوئے ہیں، تو یہ مزاحمت کم ہو جاتی ہے۔  
 اگر یہ حالت سکون میں ہوتے ہیں، تو مزاحمت زیادہ ہو جاتی ہے۔ (۴) توانائی جب  
 ایک مرتبہ کسی اتصال سے گزر جاتی ہے، تو اسی سمت میں اس کے انتقال میں مزاحمت  
 مستقلاً ایک حد تک کم ہو جاتی ہے، اور جس قدر زیادہ دفعہ وہ توانائی اس راستے  
 سے گزرتی ہے، اسی قدر کم وہ مزاحمت ہوتی جاتی ہے۔ اتصالات کی مزاحمتوں اس طرح  
 مستقلاً کم ہو جانا، یا دوسرے الفاظ میں اس کی قابلیت نفوذ کا بڑھ جانا، عصبی عادات  
 کے قائم ہونے کی ایک ضروری شرط ہے، اور اس لئے یہ اثر بہت زیادہ اہم  
 ہوتا ہے۔

اگر مذکورہ بالا نتائج قطعی ہیں، تو نظام اعصاب میں اتصالات کی کارفرمائی

بہت اہمیت رکھتی ہیں۔ وجہ اس اہمیت کی یہ ہے کہ احساسی عضبانے میں جو عمل  
 پہنچ شروع ہوتا ہے، وہ، مختلف عصبانیوں کے رستے، نظام اعصاب کی تمام پھولیں  
 میں پکڑ لگاتا ہے۔ بے بار اتصالات کی مزاحمت کے خشف ورجے، چونکہ وہ بالا  
 اثرات کی وجہ سے قابل تیرد تے ہیں، عمل پہنچ کی اس تمام گردش میں رہنا ہوتے ہیں  
 ان ہی سے اس بات کی تیسرہ ہوتی ہے کہ یہ کس خاص حرکتی عضبانے کے ذریعے  
 خارج ہو کر کس مخصوص عضلہ یا کس مخصوص عضلات میں پہنچے گا۔ یہ اس لئے کہ جیسا کہ باب اول میں کسی جگہ  
 کہہ آئے ہیں، احساسی حرکتی قوسیں بالعموم سادہ، اور ایک دوسری سے بے تعلق،  
 نہیں ہوتیں، بلکہ یہ سب کی سب زکریچہ گیوں کے مختلف درجوں کے عصبی  
 نظامات بناتی ہیں۔ نخل کی احساسی حرکتی قوسیں بھی اس سے مستثنیٰ نہیں۔ پھر ان نظامات  
 میں سے کوئی ایک بھی دوسرے سے بے ربط نہیں۔ اگر نظام اعصاب ایک غیر معمولی  
 قابلیت پہنچ کی حالت میں ہے، تو احساسی عصبانیوں کے ایک چھوٹے سے مجموعے  
 پر پہنچ کے اثر سے ایک ایسا پہنچ پیدا ہوتا ہے جس کے بڑے حصے میں پھیل جاتا  
 ہے، اور اس طرح جسم کے تقریباً تمام عضلات کشیدہ ہو جاتے ہیں۔ لیکن جب نظام  
 اعصاب معمولی حالت میں ہوتا ہے، تو ایک احساسی عضبانے، بہت سے احساسی  
 عصبانیوں پر ایک معمولی قوت کے پہنچ کے اثر سے جو عمل پہنچ پیدا ہوتا ہے، وہ  
 احساسی حرکتی قوسوں کے محدود نظام میں منتشر ہوتا ہے، اور اس طرح عضلات کے  
 صرف ایک مجموعے کی تطابقی حرکات پیدا کرتا ہے۔ نظام عصبی کی تعریف ہم نے یہ  
 کی تھی کہ یہ احساسی حرکتی قوسوں کا ایک مجموعہ ہے، جس میں قوسیں، اہم اس طرح  
 ملی ہوئی ہیں، کہ جب ان میں کسی ایک میں احساسی عصبانے کی وجہ سے پہنچ پیدا ہوتا  
 ہے، تو یہ پہنچ باقی عصبانیوں میں بھی منتقل ہو جاتا ہے۔ اب ہم کو معلوم ہوتا ہے، کہ اس  
 قسم کا نظام مرکب ہوتا ہے ان عصبانیوں سے، جو کم مزاحمت کرنے والے  
 اتصالات کے ذریعے سے آپس میں ملے ہوتے ہیں۔ اب یہ بھی ہمارے لئے  
 بعید از فہم نہیں، کہ سادہ نظامات، جو کم ترین درجہ کی مزاحمت پیدا کرنے والے  
 اتصالات سے ملے ہوئے عصبانیوں کا مجموعہ ہیں، کس طرح زیادہ مزاحمت کرنے  
 والے اتصالات کی وجہ سے آپس میں ملے اور زیادہ مرکب نظام پیدا کرتے ہیں۔

پھر یہ نظامات اور زیادہ مزاحمت کرنے والے، القابات کے ذریعے ایک دوسرے سے الگ مرکب و مرکب نظامات کی صورت اختیار کرتے ہیں۔ اب ہم یہ بھی سمجھ سکتے ہیں، کہ چونکہ ان القابات کی مزاحمتیں مختلف وجوہ سے عارضی و برقی ہو سکتی ہیں، لہذا ایک معلومہ نوعیت اور شدت کا مہیج اس سبھی عصبانیوں پر عمل کرنے سے جو اثرات نظام اعصاب میں پیدا کرتا ہے، وہ مختلف، موقعوں پر مختلف ہو سکتے ہیں۔

---

## باب سوم

### نخاعی سطح کے اضطراری اعمال

گزشتہ دو ابواب میں ہم نے نظام اعصاب کی ساخت کا ایک لفظی خاکہ پیش کیا ہے۔ ہم اس کے اجزاء ترکیبی کی ماہیت، اور ان کے وظائف، سے بھی واقف ہو چکے ہیں۔ اب ہم کو ان اعمال کی طرف توجہ کرنی چاہئے جو قوسوں کی مذکورہ بالا تینوں سطحات میں ہوتے ہیں۔ اس کے ساتھ ہی ہم ان تعلقات کو بھی واضح کر لے کی کوشش کریں گے، جو قوسوں کے ان اعمال اور دائرہ نفسی کوائف، جو ان کا لازمہ ہوتے ہیں۔ اور (۲) حرکات، جو ان سے پیدا ہوتی ہیں، میں ہوتے ہیں تو ہم یہ فرض کر سکتے ہیں، کہ ریڑھ دار حیوان کے جداول میں ہر ایک احساسی عصبانہ کسی ایک حرکی عصبانے (یا حرکی عصبانیوں کے ایک چھوٹے سے مجموعے) سے ملا ہوتا ہے، اور یہ کہ اس کو اسی ٹکڑے کے حرکی عصبانے، یا عصبانیوں سے، اور ٹکڑوں کے حرکی عصبانیوں کے مقابلے میں زیادہ قریب کا تعلق ہے۔ اس طرح یہ احساسی عصبانیہ اس حرکی عصبانے کے ساتھ مل کر ایک سادہ اضطراری قوس بناتا ہے۔ اسی قوس کے ذریعے سے وہ توانائی جو احساسی عصبانے میں آزاد ہوتی ہے، بہت آسانی کے ساتھ، اور فوراً، اپنے آپ کو براؤنڈہ اعصاب میں منتقل کر دیتی ہے۔ لیکن اعلیٰ درجے کے ریڑھ دار جانوروں میں یہ ابتدائی سادگی زیادہ پیچیدہ اور منظم، تعلقات میں بدل جاتی ہے۔ یہ تبدیلی ہیکلی نظام کی احساسی حرکی قوسوں میں خصوصیت کے ساتھ ہوتی ہے۔ ہم خشوی نظام کی قوسوں کی خصوصی

صفات پر غور کرنے سے قبل اسی ہیکلی نظام کی طرف توجہ کرینگے۔ ہماری مفید حرکات میں سے اکثر شریعت سے عادات کے تفاوت سے پیدا ہوتی ہیں۔ اسی وجہ سے جن مرکزی عصبانیوں کے ذریعہ سے عضلات کا اس قسم کا مجموعہ سکڑتا ہے، وہ آپس میں، زیادہ تر مرکزی عصبانیوں کی وساطت سے اس طرح ملتے جلتے ہوتے ہیں، کہ ان میں سے کسی ایک کا اس طرح تھین کرنا کہ اور دوسرے پر تھپچھ کا اثر نہ ہو، ناممکن ہے۔ دوسرے الفاظ میں، ہر نتیجہ سے ایک دوسرے سے تعلق جو کہ ایک نظام کی صورت اختیار کرتے ہیں، اسی طرح ان کے ایک عصبانے بھی ایک نظام کی شکل رکھتے ہیں۔ احساسی عصبانے ان ہی حرکی نظامات سے ملے ہوئے ہیں۔ ان کا ملاپ اس طرح کا ہے، کہ ایک ہی وظیفہ، اور جسم کے ایک ہی حصے کے احساسی عصبانے زیادہ تر ایک ہی حرکی نظام سے متعلق ہیں، اس کا نتیجہ یہ ہے کہ جب یہ مختور سے مختور وقت کے بعد نتیجہ ملے جاتے ہیں تو ایک ہی جیسی بہت سی حرکات صادر ہوتی ہیں، اور جب یہ سب وقت واحد نتیجہ ہوتے ہیں، تو ایک دوسرے کی اتھوڑت کا باعث بنتے ہیں۔ یعنی یہ کہ ایک مرکزی نظام بہت سے احساسی عصبانیوں میں سے کسی ایک کے ذریعے نتیجہ کا احساس ہو سکتا ہے۔ بعض صورتوں میں یہ احساسی عصبانیہ جسم کے دور دراز حصے سے تعلق رکھتا ہے۔

اس کے برعکس ایک احساسی عصبانے کو بہت سے حرکی نظامات سے کئی تعلق ہو سکتا ہے۔ چنانچہ اکثر احساسی عصبانیوں کا محور پتھچھ کی طرف سے داخل ہونے کا متاع کے اوپر سے سرے کی طرف پھیلنا ہے۔ نخی کے ہر حصے میں اس سے ایک باقی خارج ہوتا ہے، جو خاکستری مادے میں داخل ہو کر کسی حرکی نظام سے تعلق پیدا کرتا ہے۔ یہ بھی ثابت کیا گیا ہے، کہ بعض احساسی عصبانیوں کی طویل مرکزی عصبانیہ متاع کے دور دراز حصوں کے حرکی نظامات سے ملے ہوئے ہیں۔ تو درحقیقت نظامات سے اس طرح ملنا ہوا احساسی عصبانیہ اگر نتیجہ ہو تو اس نتیجہ کے تمام عناصر نتیجہ نہیں ہوتے بلکہ ایک وقت میں صرف ایک ایک نظام پر مجموعہ پیدا ہوتا

اب سوال یہ ہے کہ احساسی عصبانے کی توانائی ان مختلف نظامات میں سے کس نظام میں منتقل ہوتی ہے؟ اس کا فیصلہ مختلف اسباب کرنے ہیں، جو کچھ بہ لمحہ بدلتے رہتے ہیں ان میں سے سب سے اہم الاتصالات کا نکان، اتسار اور امتناع ہیں۔ اول الذکر پر ہم پیچھے کہیں بحث کر آئے ہیں، باقی دو پر اب، با معان نظر، غور کیا جائیگا۔

اتسار

اتسار کی سادہ ترین مثال یہ ہے کہ کسی ایک احساسی عصبانے کے نتیجے ہونے سے جو نتیجہ کسی حرکتی نظام میں پیدا ہوتا ہے، اس کی کسی دوسرے احساسی عصبانے جس کا تعلق اسی نظام سے ہو، کے نتیجے سے تقویت پہنچتی جائے۔ اس حالت میں ہوتا یہ ہے کہ دوسرے احساسی عصبانے کی آزاد شدہ توانائی اسی حرکتی نظام میں داخل ہوتی ہے، جس میں کہ پہلے عصبانے کی آزاد شدہ توانائی داخل ہوتی تھی اس طرح ایک ہی حرکتی نظام میں دو مختلف احساسی عصبانیوں کی آزاد شدہ توانائیاں جمع ہو جاتی ہیں۔ ان کے اس اجتماع کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اس حرکتی نظام کا نتیجہ زیادہ شدہ ہو جاتا ہے یعنی یہ کہ اگر دو ہجیات اس قدر ضعیف ہوں کہ وہ منفرداً کسی اضطرابی حرکت کو پیدا نہ کر سکتے ہوں، تو دونوں زرا اس حرکت کو پیدا کرنے کے قابل ہو جائیں گے ان ہی ضعیف ہجیات سے اضطرابی حرکت اس طرح بھی پیدا کی جاسکتی ہے کہ بجائے اس کے کہ وہ دونوں، بوقت واحد عمل کریں، ان کے درمیان میں چند ثانیوں کا وقفہ دیا جائے۔ ظاہر ہے کہ اس کی وجہ یہ ہے کہ پہلے نتیجے سے جو حالت نتیجے اس حرکتی نظام میں پیدا ہوتی ہے، وہ کسی نہ کسی حد تک کچھ دیر کے باقی رہتی ہے یہی واقعہ دوسرے الفاظ میں اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے کہ حرکتی نظامات کے عصبانیوں میں جو توانائی آزاد ہوتی ہے، وہ عضلات کی کشیدگی کی موت میں بھی سب کی سب ایک دم خارج نہیں ہو جاتی، بلکہ اس نتائج آہستہ آہستہ ہوتا ہے اس طرح اس پر کچھ ثانیوں تک توانائی کا کچھ اثر باقی رہتا ہے جس کی وجہ سے دوسرے نتیجے زیادہ موثر ہو جاتا ہے۔ ایک نظام کا نتیجہ کسی طرح سے بھی پیدا ہوا ہو، ہمیشہ اس طرح کچھ دیر باقی رہا کرتا ہے۔ اسی وجہ سے دوسرے نتیجے میں آسانی ہوتی ہے، بشرطیکہ پہلا نتیجہ اس قدر شدید یا طویل المدت نہ ہو کہ اس سے نکان پیدا ہو جائے۔ اتسار کی سب سے اہم مثالیں وہ ہیں جو احساسی عصبانے کے احساسی عصبانیوں میں پیدا ہوتی ہیں ان احساسی عصبانیوں میں کسی نہ کسی حدت کا ایک نتیجہ ہوتا ہے، جو



عضلات کی وہ مدت جزئی یا مقوی کشیدگیوں سے حاصل ہوتا ہے۔ اور اس کشیدگیوں کو خود ہی احساسی عصبانے میں کرتے ہیں، کیونکہ جیسا کہ ہم پہلے دیکھ چکے ہیں، ہر حصہ کے یہ احساسی عصبانے، نخاعی سطح میں، احساسی حرکی توسیوں یا ان توسیوں کے نظامات، سے ملتے ہیں اور یہی اس حصے کے عضلات کی فعلیت کا باعث ہوتے ہیں۔ اس طرح سے یہ ایسا نظام بن جاتا ہے، جو اپنی فعلیت کو اپنے آپ باقی رکھ سکتا ہے۔ اس کو حرکی دور کہتے ہیں۔ (دیکھو شکل ۲) اس طریق سے نخاعی سطح کے حرکی نظامات ہر وقت جزئی نتیجہ کی حالت میں رہتے ہیں، اور یہ جزئی نتیجہ نفی صاف کر دیا جاتا، اور شہم کی سطح پر کے احساسی عصبانیوں کی فعلیت میں آسانیوں بہم پہنچاتا ہے کہ

انتفاع التنازع کی ضد ہے۔ اس کی وجہ سے ایک احساسی عصبانے کا نتیجہ حرکی نظام میں، بانو بالکل منتقل نہیں ہوتا، اور اگر ہوتا ہے، تو جزئی

طور پر معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ یہ دو مختلف حرکی نظامات کے یک وقتی نتیجہ کا نتیجہ ہوتا ہے جب دو حرکی نظامات کے عضلات کے۔ یہ نتائج مجموعت کی عصبی فعلیت کا باعث ہوتے ہیں، تو اکثر یا شاید ہمیشہ ان دونوں میں سے ایک انتفاع ہوتا ہے۔ مثلاً جب کبھی یا کھٹنے کے قالبہ واسطہ، یا انگلیوں کو دائیں اور بائیں طرف پھیرنے والے عضلات کے حرکی نظامات میں کو وقتی نتیجہ ہو، تو یہی صورت پیدا ہوگی۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ ہر ایک مجموعہ عضلات اس نتیجہ کو اپنی طرف کھینچنے کی کوشش کرے گا۔ اس کشش میں نتیجہ تقسیم ہو گا، اور اس تقسیم سے انتفاع کا پیدا ہونا لازمی ہے۔

فرنس کرو، کہ ان دو متخالف حرکی نظامات کو ہم اعلیٰ ترتیب ح ۱ اور ح ۲ کہتے ہیں اب اگر ان دونوں میں سے ایک، مثلاً ح ۱، میں ایک احساسی عصبانے، ح ۱، سے معتدل، یا برعکس، نہ ہو، تو اس نتیجہ سے عضلات کے ایک مجموعہ میں جزئی کشیدگی پیدا ہوگی، اب اگر اسی وقت ایک ضعیف بیچ دوسرے احساسی عصبانے، ح ۲، پر عمل کرتا ہے، اور یہ عصبانہ براہ راست دوسرے حرکی نظام ح ۲ سے متعلق ہے، تو اس بیچ کا ح ۱ پر کوئی اثر نہیں ہوتا، اس لئے جن عضلات کا اس ح ۲ سے تعلق ہے، وہ بھی حسب سابق ساکن رہتے ہیں، حالانکہ اگر ح ۱

اس سے قبل نتیجہ نہ ہوا ہوتا، تو اس میں بھی نتیجہ کا پیدا ہونا لازمی تھا۔ اس کو اس طرح بیان کیا جائے گا کہ ح ۱ کے نتیجہ کی وجہ سے ح ۲ منتفع ہے۔ لیکن اگر ع ۲ پر کوئی

قوی بیج عمل کرتا ہے تو ع اکا بیج ح میں منتقل نہیں ہوتا۔ یعنی یہ کہ ح ۱۲ اور اس کے متعلقہ عضلات کے بیج کا خاتمہ ہو جاتا ہے۔ یا اصطلاحاً ح ۱۲ اور متنع ۱۲ ہو جاتا ہے یہ امتناع کس طرح ہوتا ہے، اس کے متعلق کوئی ایسا نظریہ نہیں، جس پر تمام باہرین عضویا کا اتفاق ہو لیکن یہ باور کرنے کے قوی دلائل موجود ہیں، کہ یہ اس بات کا نتیجہ ہوتا ہے کہ جو توانائی احساسی عصبانے یا عصبانیوں کے مجموعے ح ۱۲ میں آزاد ہوتی ہے اس کی روح ب کے راستہ کی طرف منحرف ہو جاتی ہے۔ اس انحراف کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ اس ح ب کا بیج ح ۱ کے بیج کے مقابلے میں، زیادہ شدید ہے، اس لئے ان راستوں میں مزاحمت کم ہوتی ہے۔ مزاحمت کی کمی کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ توانائی کی روانگی کے ساتھ ان میں منتقل ہو سکتی ہے۔ اگر ہماری یہ توجیہ درست ہے تو جو توانائی ح ۱ سے ح ب میں منحرف ہو کر داخل ہوتی ہے، اس سے ح ب اور اس کے متعلقہ عضلات کے بیج میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں جو توانائی ح ۱ میں آزاد ہوتی ہے، اور جو دراصل ح ۱ میں منتقل ہونی چاہئے تھی، اس کو ح ب عضوی طور پر استعمال کرتا ہے۔ امتناع کے متعلق اس خیال کو قیاسی امتناع بالسیلان کہتے ہیں۔ اس کی تائید میں دلیل یہ ہے کہ ایک طرف تو یہ تناسلی سطح میں عصبی عمل کے معلومہ واقعات کے منافی نہیں، اور اس کے علاوہ اسی قسم کے انتناعی اعمال، جن میں عصبی توانائی کا عضوی استعمال شامل ہوتا ہے، نظام اعصاب کی اعلیٰ سطحات پر بھی بہت اہمیت رکھتے ہیں۔ جیسا کہ ہم کسی آئندہ باب میں دیکھیں گے ان انتناعی اعمال کی توجیہ اس قیاس کے علاوہ کسی اور قیاس کی بنا پر ممکن نہیں ہو

مناع کے اضطرابی اعمال کی تفسیر پیری انتناعات کی ایک اہم قسم کا نتیجہ ہوتی ہے۔ ہماری مراد ان انتناعات سے ہے، جو محض نصف کرہ جات کی طرف سے ہوتے ہیں۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ محض نصف کرہ جات کی فعلیت ہمیشہ مناع کے اضطرابی اعمال میں خلل انداز ہوتی ہے۔ ہمارے اس خیال کی بنیاد یہ ہے کہ جب مناع محض نصف کرہ جات سے بے تعلق کر دیا جاتا ہے، تو اس کے اضطرابی اعمال زیادہ تیز ہو جاتے ہیں، اور بہت جلد ہی صادر ہونے لگتے ہیں۔ ہم نے

اسکے قبل کہہ رکھا ہے، کہ اعلیٰ طبقات کی قومیں، جس سے جی نصف کرہ جات مرکب ہوتے ہیں، شغاعی سطح کے سادہ نظامات کے مل کر مرکب نظامات بناتی ہیں۔ جی نصف کرہ جات کا اتنا ہی عمل اسی کا نتیجہ ہوتا ہے۔ وہ اس میں ہے کہ جی نصف کرہ جات کے نہ ہونے کی صورت میں شغاع کے مختلف نظامات نسبتاً آزاد، اور مکمل آلات ہوتے ہیں لیکن جب نظام اعصاب صحیح و سالم ہوتا ہے، تو ان کی حیثیت زیادہ پیچیدہ آلات کے حصوں کی ہو جاتی ہے۔ اب چونکہ شغاعی سطح کے نظامات اجزا ہوتے ہیں زیادہ پیچیدہ نظامات کے، اس لئے احساس عصائے میں جو توانائی آزاد ہوتی ہے وہ تمام کے تمام نظام میں پھیلتی ہے۔ لہذا شغاعی اعمال لازمی طور پر سست ہو جاتے ہیں۔ اس کے مقابلے میں جب شغاع کے نظامات بالکل منفرد آلات کی حیثیت رکھتے ہیں، تو تمام توانائی ان ہی میں منتقل ہوتی ہے، اور ان کے اعمال تیز ہو جاتے ہیں۔

اگرچہ شغاعی سطح کے نظامات ایک دوسرے سے نسبتاً علیحدہ ہوتے ہیں، تاہم وہ بالواسطہ ایک دوسرے سے تعلقات بھی رکھتے ہیں ان کی پیچیدگی اور تیز رفتاری پر وہ اتصالات اثر کرتے ہیں، جو ان کو باہم ملانے والے راستوں میں ہوتے ہیں۔ اور ان اتصالات کی مزاحمت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ لہذا جب ایسا ہی احساسی قیہ کا مہیج، جو کسی ایک حرکی نظام کو پہنچ کر کے ایک مجموعہ عضلات کے اضطراب سے گھٹنے کا باعث ہوتا ہے، زیادہ شدید بنا دیا جائے، تو نتیجہ یہ نہیں ہوتا، کہ صرف ایک ہی مجموعہ عضلات میں شدید غریب ہو، بلکہ زیادہ پیچیدہ مزاحمت پیدا کرنے والے اتصالات سے گزر کر دیگر حرکی نظامات میں پھیل جاتا ہے، اور ان دوسرے مجموعہ عضلات کو سکڑنے والا ہے، جو بلحاظ تلیف بنے مجموعہ عضلات سے قریب تر ہوتے ہیں۔ واقعہ یہ ہے، کہ کسی مجموعہ عضلات میں سادہ اضطرابی عمل سے انتہائی شدت کی کشیدگی پیدا ہو سکتی ہے، اس انتہائی شدت کی کشیدگی پیدا ہونے کے لئے لازمی ہوتا ہے، کہ دماغ سے بڑے بڑے حصوں کے عصبانوں میں جو عصبی توانائی آزاد ہوتی ہے، وہ سب کی سب شغاعی سطح کے حرکی استوں میں

منتقل ہو جائے گا

اس سے قبل کہیں بیان کیا گیا ہے کہ احتشاد میں دو درجہ آئندہ و برآمدہ راستے ہوتے ہیں، جن سے شاعی سطح کی اضطرابی قوسیں بنتی ہیں۔ ارتقا کی وجہ سے ان احتشاد کی شکل و صورت، اور جسم میں ان کے مقامات، ہیں بہت تبدیلیاں ہوتی ہیں، اور ان کی ساخت، اور ان کے اضافی مقامات ڈھانچے، اور اس کے نظام عضلات کی ساخت اور مقامات کی نسبت، چونکہ ثانوی اہمیت رکھتے ہیں، اس لئے حشوی عصبی قوسوں میں ہیکلی نظام کی قوسوں کے مقابلے میں، بلحاظ شکل و صورت، باقاعدگی کم ہوتی ہے۔ جن عصبانیوں سے یہ مرکب ہوتی ہیں، ان کی بڑی تعداد مرکزی نظام اعصاب کے باہر واقع ہوتی ہے، اور ان کے درجہ جسام غلیظ، بے قاعدگی کے ساتھ قریب عقدوں میں جمع ہوتے ہیں۔ لیکن پھر بھی اغلب یہی ہے کہ مکمل احاسی حرکی قوس نخل سے گزرتی ہے، اور یہاں حشوی اور ہیکلی نظامات کی اور قوسوں سے متعلق ہو جاتی ہے حشوی قوسوں میں سے اہم ترین وہ قوسیں ہوتی ہیں، جو تنفس، دل اور آنتوں کی حرکات، اور جسم کے تمام حصوں کی چھوٹی چھوٹی شریانیوں، ہضمی اور دیگر غدود کی ریش، پر متصرف ہیں۔ ہیکلی نظام کی اضطرابی قوسوں کی طرح یہ احاسی حرکی قوسیں بھی زیادہ تر جسم کے ایک ہی حصے کی ان ساختوں کو باہم ملاتی ہیں، جو بلحاظ وظیفہ ایک دوسرے سے متعلق ہیں۔ اس ابتدائی انتظام میں، ہیکلی نظام کی قوسوں کے اسی طرح کے انتظام کی نسبت، بہت کم تغیرات ہوتے ہیں۔ چنانچہ، جو معلوم ہے، کہ پھیپھڑوں کے احاسی، یا درآئندہ، عصبانے نخل میں ان حرکی عصبانیوں سے بہت قریب کے تعلقات رکھتے ہیں، جو تنفس کے عضلات میں تحریک پیدا کرتے ہیں۔ اسی طرح دل کے احاسی عصبانے دل کے حرکی عصبانیوں سے، اور جسم کے تمام حصوں کی چھوٹی چھوٹی شریانیوں کے حرکی عصبانے اسی حصے کی جلد، اور دیگر ساختوں، کے احاسی عصبانیوں سے براہ راست ملے ہوتے ہیں۔

حشوی نظام کی شاعی احاسی حرکی قوسیں دو اہم باتوں میں ہیکلی نظام کی احاسی حرکی قوسوں سے مختلف ہوتی ہیں۔ اول تو یہ کہ مقدم الذکر ایسے سادہ نظام

کو بناتی ہیں، جن کی تنظیم زیادہ مستقل ہوتی ہے، اور تغیر پذیر اثرات، خصوصاً لگان  
اشارہ و تنوع سے یہ متاثر نہیں ہوتیں، حالانکہ موخر الذکر پر ان تمام کا اثر بہت زیادہ  
ہوتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ان قوسوں کے دائرہ حصول کے نتیجے کے  
اضطراری اثرات زیادہ مستقل ہوتے ہیں۔ لیکن باوجود اس کے ان اضطراری نتائج  
کی شدت پر نظام اعصاب کے دوسرے حصوں کے تیز اثرات کا بہت جلدی اثر  
پڑتا ہے۔ پھر یہ نتائج تمام نظام کے نتیجے کے اضافہ میں شریک ہو جانے کی طرف  
مائل ہوتے ہیں۔ دوم یہ کہ ان نظامات کے بعض برآمدہ عصبانیوں کا وظیفہ خاص  
اقتناعی ہوتا ہے۔ یعنی یہ کہ ان میں ایسے رجحانات ہوتے ہیں، جو عیقلی آلے رعد و  
یا عضلہ، پر پہنچ کر، اس کی فعلیت پرست کر دیتے ہیں۔ ہم یقین کے ساتھ نہیں  
کہہ سکتے کہ ان عصبانیوں کا عمل ایصال دوسرے عصبانیوں کے عمل ایصال  
سے مختلف ہوتا ہے یا نہیں، لیکن کچھ شہادت اس امر کی موجود ہے کہ ان دونوں  
میں کوئی فرق نہیں ہوتا۔ اس صورت میں وہ اتنا رعد و رعد و اور عضلات میں ان کے  
عمل سے پیدا ہوتا ہے۔ لازمی طور پر ان باتوں کی خصوصیات یا شاید ان کے ساتھ  
عصبانیوں کے تعلقات کی مختلف حالتوں کا نتیجہ ہونا چاہیے۔

ذیل کے دلچسپ سوال پر بہت مباحثہ ہوا ہے: کیا خنثائی سطح کی قوسوں  
کے اعمال شعور پر کوئی اثر کرتے ہیں؟ بعض مصنفین کا خیال ہے کہ دماغ کو ضائع کر دینے  
کے بعد بھی خنثائی کے اضطراری اعمال کے ساتھ خفی اور کمتر درجے کے نفسی اعمال ہوتے ہیں  
بعض ایک قدم وہ آگے بڑھتے ہیں، اور کہتے ہیں، کہ صحیح و سالم حیوان، یا انسان  
کی خنثائی کے مختلف اضطراری آلات کی فعلیت کے ساتھ کوئی نہ کوئی نفسی عمل ہوتا  
ہے، جو اس عام شعور سے بے نیاز ہوتا ہے، جو داخلی اعمال کا نتیجہ ہوتا ہے۔

اس کی نوعیت ایسی ہے، کہ مسئلہ زیر بحث کے لئے ہر قسم کی بلا واسطہ  
شہادت ناممکن الحصول ہے۔ لیکن جو بلا واسطہ شہادت ممکن الحصول ہے، اس سے  
اس خیال کی تائید ہوتی ہے کہ انسان، اور اعلیٰ درجے کے حیوان میں خنثائی سطح کے  
اضطراری اعمال کا شعور پر کوئی اثر نہیں ہوتا۔ یہ رائے بس غلام باؤن پر مبنی ہے، اور  
سی کو اکثر مصنفین قبول کرتے ہیں، لیکن یہ یاد رکھنا چاہئے کہ یہ ایک کاذب رائے ہے۔

اور ادنی ریڑھ دار جانوروں کے نخاعی اعمال کے متعلق ہم اس رائے کو یقین کے ساتھ بیان نہیں کر سکتے۔ اس سوال کے جواب میں ہم کو زیادہ زیادہ خارجی شہادت پر اعتماد کرنا پڑتا ہے ہم کو معلوم کہ ایک حیوان کا فعل بعض مخصوص عوارض کا نتیجہ ہے۔ ہم یہ دیکھیں کہ جب بھی فعل کسی دوسرے موقع پر صادر ہوتا ہے، تو کیا یہ اُن عوارض سے زیادہ مطابق ہو جاتا ہے؟ دوسرے الفاظ میں ہم یہ معلوم کرنے کی کوشش کریں کہ کیا اس فعل کی ہر تکرار سے اس میں کچھ اصلاح ہوتی ہے؟ اگر یہ اصلاح ہوتی ہے، تو ہم یہ نتیجہ اخذ کرنے کے مجاز ہیں، کہ اس عمل کے ساتھ شعور موجود تھا۔ رد عمل کی شان میں تیسرے تعلیم بال تجربہ کی اصل مثال ہے۔ نخاعی اعمال کو جب اس معیار سے جاسایا جاتا ہے، تو معلوم ہوتا ہے کہ افراد کے اس قسم کے اعمال میں انضباط و مطابقت کی زیادہ نفاسات مطلقاً نہیں پائی جاتی۔ اس کا یہی نتیجہ یہ ہے کہ ان اضطراری اعمال کے صدور کے ساتھ شعور نہیں ہوتا۔

بالعکس اس طرح کہا جاسکتا ہے کہ حالت اضطراری افعال ارادے کی قدرت سے باہر ہوتے ہیں۔ یا اس طرح کہو کہ جو افعال شعور پر اثر آ رہے ہیں ہوتے وہ شعور سے اثر پذیر بھی نہیں ہوتے۔ ان دونوں قضایا کو باہم ملا کر کہا جاسکتا ہے کہ جب عصبی فعل کے ساتھ شعور ہوتا ہے، تو عصبی میلانات کا نمونہ اور ان کا باطلب تغیر بھی تجربے کے اثرات کے محفوظ رہنے کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے اور جہاں شعور نہیں ہوتا وہاں یہ تمام بھی مفقود ہو جاتے ہیں مطلب یہ ہے کہ شعور اور عصبی میلانات کے تغیر دونوں میں مقدم اور مستقل تالی کا علاقہ ہے۔ اسی نوع کے علاقہ کو عام طور پر علاقہ علی کہتے ہیں۔ اس علاقہ کی تفصیلی بحث کو آئندہ باب تک ملتوی کیا جاتا ہے لیکن نخاعی سطح کی قوسوں کی نامیت، اور ان کے وظائف کا مندرجہ بالا عام بیان ان حیوانوں کے نخاع کے اضطراری اعمال کے مطالعہ پر مبنی ہے جن کے دماغ ضائع کر دئے گئے تھے ان کا تعلق دماغ سے منقطع کر دیا گیا تھا۔ انسان میں اس قسم کے اضطراری اعمال کا مطالعہ بہت دشوار ہے کیونکہ اسکے بہت زیادہ ترقی یافتہ معنی نصف کرہ جات بالعموم نخاعی سطح کے اضطراری اعمال پر امتناعی اثر کرتے ہیں۔ بعض کا حینال ہے کہ چونکہ انسان میں نخاعی سطح کے حرکتی آلات عادتاً مخفی نصف کرہ جات کے پیچانات کے زیر تصرف رہتے ہیں اس لئے احساسی عصبانیوں

اور ان آلات کے قریبی اور باقاعدہ تعلقات منقطع ہو گئے ہیں، جن سے حیوانات کے حالتِ اضطرابی افعال پیدا ہوتے ہیں۔ لیکن تاہم انسان میں بھی خالص اضطرابی افعال بہت آسانی سے پیدا ہو سکتے ہیں۔ یہ اغلب ہے کہ ان کی ظاہری قلت اس تصرف کا نتیجہ ہوتی ہے، جو بہت زیادہ ترقی یافتہ دماغ ان پر رکھتا ہے۔ صورت حال خواہ کچھ ہی ہو اتنا یقینی ہے کہ متطابق حرکات کو پیدا کرنے کے لئے، جن حرکی آلات کی ضرورت ہوتی ہے، وہ انسانوں اور حیوانوں دونوں کے نظام اعصاب کی نخاعی سطح میں موجود ہوتے ہیں، اور یہ کہ ان ہی کے ذریعے سے دماغ سے آنے والے ہجانات عضلات کی کشیدگیوں کی تحریک کرتے ہیں اور ان کشیدگیوں پر متصرف ہوتے ہیں۔

# باہیم

## درمیانی سطح کی احساسی حرکی قوس

در آئندہ، یا احساسی، راستے نخاعی سطح کی احساسی حرکی قوس کے صرف اجزاء نہیں ہوتے، بلکہ یہ آگے بڑھ کر محلی نصف کرہ جات تک پہنچتے ہیں۔ چنانچہ نخاعی اعصاب میں سے ہر ایک کی پچھلی طرف کے محور نے نخل کے مختلف حصوں کے خاکستری مادے میں اپنے لمبھات چھوڑتے ہوئے، نخاع کے اوپر کے حصے میں ان طویل عصبانیوں سے جاتے ہیں، جو درمیانی خط کو عبور کر کے، فرشی عقدوں، اور قلب مخ کے سفید مادے کو چیرتے ہوئے محلی نصف کرہ جات کے قشر میں جا پہنچتے ہیں۔ اس طرح ہر ایک محلی نصف کرہ در آئندہ راستوں کے ذریعہ سے جسم کے مخالف طرف کے تمام آلات حس سے متعلق ہو جاتا ہے۔ ہمارا مطلب یہ ہے، کہ دایاں نصف کرہ جسم کی بائیں طرف کے آلات حس سے، اور دایاں نصف کرہ دائیں طرف کے آلات حس سے ملا ہوتا ہے۔ مخصوص حواس کے اعصاب کا ہی قشر سے اسی طرح کا تعلق ہوتا ہے۔ چنانچہ بصری اعصاب کے ریشے دماغ کے فرشی عقدوں میں، آنکھوں کو حرکت دینے والے عضلات کے حرکی نظامات سے، ہر پہلی سطح کی اضطراری قوسیں بناتے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ ریشے اسی حصے میں ان عصبانیوں سے ملتے ہیں، جن کے محور نے فرشی عقدوں سے شروع ہو کر موخری قشر میں داخل ہوتے ہیں۔ یہ گویا محلی نصف کرہ جات کے درمیانی سفید مادے کے اس حصے کے بڑے ریشے ہیں جبکہ بصری اشعاع کہتے ہیں۔



اس طرح جسم کے تمام حصوں کے عصبانیوں کا مخی قشر سے تعلق ہوتا ہے۔ بڑے بڑے جو اس کے احساسی عصبانے ہر ایک مخی لصف کرہ کے قشر کے مخصوص حصوں سے تعلق رکھتے ہیں۔ قشر کے ان حصوں کو احساسی رقبہ جات کہتے ہیں۔ یہ شکل ۳ میں دکھائے گئے ہیں۔ لصف کرہ کے سوخری حصے میں بصری رقبہ ہوتا ہے، اور فص صدغی میں سمعی رقبہ، لمسی اور شیمی رقبہ جات درمیانی حصے میں اُن مقامات کے اوپر اور نیچے ہوتے ہیں، جن سے دونوں لصف کرہ جات باہم اور نخاعی سطح سے ملتے ہیں، جو غفل، یا حس حرکی، کا رقبہ، جسکو رقبہ حرکی احساسی بھی کہتے ہیں، لصف کرہ کی متوسط اور جانبی سطحات پر، قشر کے بیچ میں، دونوں طرف واقع ہوتا ہے۔ باقی ذائقہ، حرارت، درد، اور حسوی، یا عضوی، جو اس کے لئے بھی اسی طرح مخی قشر میں مخصوص رقبہ جات کا ہونا ممکن ہے، لیکن اب تک ان کو دریافت نہیں کیا جاسکا ہے۔ یہ بھی ہو سکتا ہے کہ وہ قشری عصبانے، جو ان آلات حس سے براہ راست تعلق رکھتے ہیں، مذکورہ بالا احساسی رقبوں ہی میں گنڈ ہوں صورت حال خواہ کچھ ہی ہو، اہم ایک حد تک یقین کے ساتھ فرض کر سکتے ہیں، کہ ان جو اس کے احساسی عصبانے قشر کے عناصر کے ساتھ اسی طرح ملے ہوئے ہیں، جس طرح وہ دیگر جو اس، جن کے احساسی رقبہ جات دریافت ہو چکے ہیں، کو

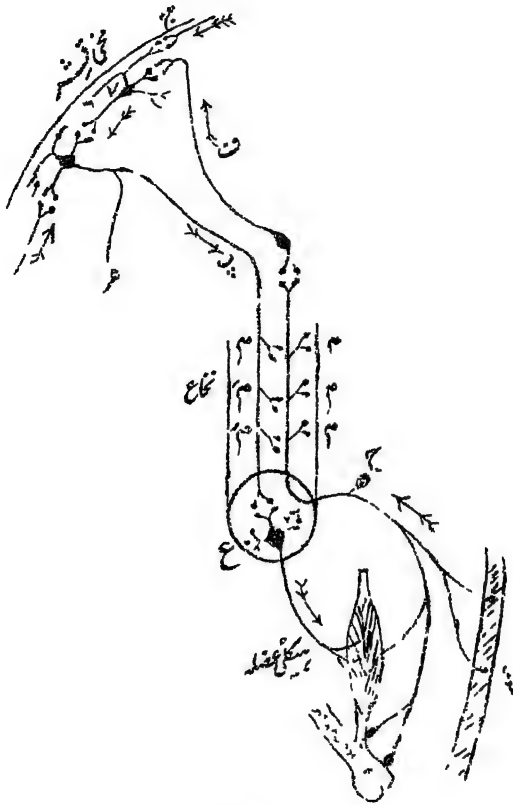
جب وہ ریشے، جن کے ذریعے سے مختلف احساسی راستے مخ سے ملتے ہیں، قشر کے خاکستری مادے میں داخل ہو جاتے ہیں تو عصبانیوں کے اس گھٹنے جنگل میں ان کے قشری تعلقات معلوم نہیں کئے جاسکتے۔ یہی عصبانے مخ کے خاکستری مادے کے بڑے اجزاء تک پہنچتے ہیں، لیکن ہم کو یہ معلوم ہے کہ ان احساسی رقبوں سے ریشے خارج ہو کر نخاعی سطح کے مختلف حرکی آلات سے جاتے ہیں۔ چنانچہ بصری رقبہ کے ریشے ہجانات کو عضلات چشم کے اُن حرکی آلات تک لے جاتے ہیں، جو فرشی حقدوں میں ہوتے ہیں۔ اسی طرح احساسی رقبہ میں بڑے عصبانیوں کے وہ ”اجسام خلیہ“ ہوتے ہیں، جن کو شکل کی مناسبت سے ہر محی خلایا کہتے ہیں

ان کے محور یوں کو نخاعی سطح کے تمام حصوں کے حرکی آلات سے براہ راست تعلق ہوتا ہے۔ عضویاتی مضامین کی بنیاد پر نتیجہ نکالا جاسکتا ہے کہ ہر ایک احساسی رقبہ کے درآئندہ عصبانے خاصہ سہری مادے میں، عصبانیوں کے چھوٹے یا بڑے سلسلوں کے ذریعہ سے، اسی رقبہ کے برآئندہ عصبانیوں سے ملنے ہیں یہی برآئندہ عصبانے خارج ہو کر حرکی نظامات سے متعلق ہو جاتے ہیں۔ ہم یہ نتیجہ بھی اخذ کر سکتے ہیں کہ جسم کے ایک خاص احساسی حصے کے درآئندہ عصبانے قشر کے احساسی رقبوں میں، ان برآئندہ عصبانیوں سے قریبی، والبط رکھتے ہیں، جو جسم کے اسی حصے کے حرکی نظامات سے متعلق ہیں۔ یہ حرکی نظامات، بلحاظ وظیفہ، اس احساسی حصے سے قریب کے تعلقات رکھتے ہیں۔ اس قسم کے روابط کی بہترین صورت لہارت اور حس حرکی میں پیدا ہوتی ہے۔ چنانچہ شبکیہ کی ایک طرف کے درآئندہ راستے، قشر کے رقبہ لہری میں، حرکی نظام کے ان برآئندہ عصبانیوں سے ملے ہوتے ہیں، جن کی وجہ سے حدقہ چشم ہر طرح گھوم سکتا ہے، کہ شبکیہ کا مرکز، یعنی واضح ترین لہارت کا مقام اس طرف ہو جائے۔ اسی طرح حس حرکی کا کوئی ایک درآئندہ عصبانیہ ان برآئندہ عصبانیوں سے بہت گہرے تعلقات رکھتا ہے، جو نخاعی سطح کے ایک حرکی نظام کے ذریعے سے، ان حقلات کو سکڑاتے ہیں جن کے سکڑنے سے اس درآئندہ عصبانے میں نتیجہ پیدا ہوتا ہے۔ اس درآئندہ عصبانے کا یہ نتیجہ احساسی عصبانیوں کے درآئندہ عصبانے سے دو کھونٹوں (۵)۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اس درمیانی سطح کی احساسی حرکی دھڑکیں نخاعی سطح کی احساسی حرکی دھڑکیوں کا ایک سلسلہ بناتی ہیں۔ اگر یہ سلسلہ ایک احساسی عصبانے اور حرکی نظام (جس سے اس کو نخاعی سطح میں تعلق ہے) کے درمیان محض ایک عصبانہ راستہ کی حیثیت رکھتا ہے، تو اس کے وجود کی کوئی وجہ نظر نہیں آتی۔ ہم کہہ سکتے ہیں کہ ان حقلوں کی وجہ سے ایک احساسی عصبانیہ بہت سے

۱۔ ”حس عضلی“ کے آلات سے شروع ہو کر اسی حصے کے حقلات میں داخل ہونے والی اعلیٰ و اسفل قوسوں کو بلاترود اعلیٰ اور اسفل حرکی ادوار کہہ سکتے ہیں (مصنف)

حرکی اجزاء کے ساتھ مل کر اوپرے نظامات پیدا کرتا ہے۔ مثلاً شبکیوں کی خنجامی سطح کی اضطراری قوسیں تو آنکھ میں، اور اس کے قریب، کے عضلات کو سکڑاتی ہیں، لیکن درمیانی سطح کی یہی قوسیں آنکھوں کے عضلات کے سکڑنے کو سراور کر دن کے عضلات کی اس کشیدگی سے ملاتی ہیں، جس کی مدد سے آنکھیں بصری میدان کی اشیاء کی طرف پھر جاتی ہیں تو

مختصر یہ کہ درمیانی سطح کی یہ قوسیں خنجامی سطح کی قوسوں سے مندرجہ ذیل باتوں میں مختلف ہوتی ہیں: (۱) ان میں عصائیوں کے لمبے سلسلے ہوتے ہیں۔ ان سلسلوں کے درمیانی حصے، بلحاظ وظائف، ایک دوسرے کے مشابہ ہوتے ہیں۔ یہ درمیانی حصے قشر کے مختلف احساسی رقبہ جات میں مل جاتے ہیں۔ اور (۲) ان کے باہمی تعلقات بہت پیچیدہ ہوتے ہیں۔ یہ دونوں فروق تشبیہی تھے، عضویاتی حیثیت سے ان میں فرق یہ ہوتا ہے کہ (۱) ان کی تنظیم میں ثبات و استقلال کم ہوتا ہے اسی وجہ سے یہ ان اثرات سے بہت جلدی متاثر ہو جاتے ہیں، جو جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں، خنجامی سطح کی قوسوں کی فعلیتوں کو متغیر کرتے ہیں۔ ان اثرات میں خون کی حالت کے تغیرات، تکان، اتسار و امتناع خصوصیت کے ساتھ قابل ذکر ہیں۔ استقلال کا یہ کم درجہ بے حس اور بے ہوش کرنے والی دواؤں مثلاً کلوروفارم، کے اثرات سے بھی پیدا ہو سکتا ہے۔ اغلب یہ ہے کہ یہ دوائیں انصاف کی مزاحمت میں اضافہ کر دیتی ہیں۔ جب اس قسم کی دوا کی خاص مقدار خون میں مل جاتی ہے، تو دوسری سطح کی قوسوں کے وظائف تو ختم ہو جاتے ہیں، لیکن پہلی سطح کی قوسوں کی فعلیت کو معطل کرنے کے لئے اس سے زیادہ مقدار کی ضرورت ہوتی ہے۔ (۲) دوسری سطح کی قوسوں کی فعلیتیں بہت آسانی سے ارادے کے زیر تصرف آ سکتی ہیں۔ انہیں نظام اعصاب کے اور حصوں کے اعمال سے بہت جلدی متغیر اور متعین کیا جاسکتا ہے مثلاً جب روشنی شبکیہ پر پڑتی ہے، تو پتلی سکڑ جاتی ہے، یہ پہلی سطح کی قوسوں کی فعلیت کا نتیجہ ہے۔ اس کو ارادے کی کوئی کوشش بھی نہیں روک سکتی، اور نہ اس کو وہ اثرات روک سکتے ہیں، جو اسی وقت دیگر آلات حس پر پڑ رہے ہیں۔ لیکن سر کی اضطراری حرکت، جس سے آنکھ کسی جگہ دار



شکل ۱۰

اِس شکل میں پہلی اور دوسری سطح کی احساسی ترکی قوسوں کے تعلقات دکھائے گئے ہیں۔ ج میں سہ ترکی عصبانیوں کا ایک مجموعہ یا ایک حرکی نظام ہے جو ہیکلی عضلات کے ایک مجموعہ میں عصبی فعلیت پیدا کرتا ہے۔ ج "حسن عضلی" یا جس حرکی کے احساسی عصبانی ہیں

جو عضلات کے سر کرنے سے متہیج ہوتے ہیں۔ فن مخی قشر کے۔ اور پھر جانے والے راستے کا اوپر کا حصہ ہے۔ پھر ہی حصے کا ایک یا زائد اثر اعصابیہ ہے جو دوسری سطح کی قوس یا حلقے کا متنازل حصہ ہے۔ دوسری عضبانیوں کا ایک سلسلہ ہے جو فن اور پ باہم ملتا ہے ج ایک لازمی راستہ ہے جس کے ذریعے سے مرکزی طور پر متہیج ہو سکتا ہے۔ م اور م ح اور پ کے لمحات ہیں۔ ان تمام تعلقات کو سادہ کر کے دیکھا گیا ہے چنانچہ اسی سادگی کو پیدا کرنے کے لئے جلد کے آلات حس کی دریافت سادہ راستہ متعارف دائل ہونے سے قبل ہی ”حس عضلی“ کے آلات حس کے راستہ سے متناہوا دکھایا گیا۔ درحقیقت یہ دونوں راستے حرکی عضبانیہ پر مجتمع ہوتے ہیں، جیسا کہ شکل (۱۲) میں دکھایا جا چکا ہے :

چیز کی طرف پھر جاتی ہے، ارادہ رد کی جاسکتی ہے۔ اسی طرح سر کی یہ حرکت کسی اور حس کے اثرات سے بھی رک سکتی ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ وہ اثرات اس قدر قوی ہوتے ہیں، کہ ہماری توجہ ان کی طرف منقطع ہو جاتی ہے۔ (۱۲) ان قوسوں میں عصبی ہیجان کے انتقال کے ساتھ مخصوص حسی نفسی اثرات، یا شعور کے وہ تاثرات ہوتے ہیں جنہیں احساسات کہا جاتا ہے۔ لہذا جو اضطرابی حرکات ان قوسوں کی فعلیت کا نتیجہ ہوتی ہیں، انکو احساسی اضطرابی کہتے ہیں۔ حلق کی مخاطی جھلی کے آلات حس پر کسی اثر کی وجہ سے کھانسا، کسی چیز کو سرعت کے ساتھ آنکھوں کی طرف آتے ہوئے دیکھ کر آنکھوں کا بند کرنا، آنکھوں اور سر کو کسی حصار چیز کی طرف پھیرنا، اور کسی حرکت آواز کی سمت میں ہنہ کو موڑنا اس قسم کے احساسی اضطرابات کی مثالیں ہیں، اگر کسی جانور کے مخ کو اس طرح تلف کر دیا جائے، اس کا باقی نظام اعصاب صحیح و سالم رہے، تو جو مہیجانات اس حالت میں مخامخ سطح کے اضطرابات کو پیدا کرتے ہیں، وہی پورے کے پورے نظام اعصاب کی صحیح سلامتی کی صورت میں، احساسی اضطرابات کا باعث ہوتے ہیں۔ پورے نظام اعصاب کی صحت و سلامتی کی صورت میں مخامخ سطح کے اضطرابی اعمال یا تو اعلیٰ اسطحات کی وجہ سے منع ہو جاتے ہیں، یا درمیانی سطح کی قوسوں کی فعلیت سے

متغیر اور زیادہ پیچیدہ ہو جاتے ہیں بعض اعمال ایسے ہوتے ہیں جو عام اور معمولی حالات میں تو تناعی سطح کے خالص اضطرابات ہوتے ہیں، لیکن ان حالات کی غیر مانوس شکل اور خصوصاً معمول سے زیادہ شدت اختیار کرتے ہی احساسی اضطرابات بن جاتے ہیں مثلاً تنفس کو باقی رکھنے والے اعمال تناعی سطح کے خالص اضطرابی اعمال ہوتے ہیں بشرطیکہ معمول سے زیادہ ہو اکی ضرورت نہ ہو لیکن خون کے ناقص یا دل کی غلیظت میں فتور پیدا ہونے سے جب پیچھے پھول میں کی ہو ا کو جلدی جلدی بدلنے کی ضرورت ہوتی ہے، تو وہ احساسی عصبانے، جو درآئندہ ہیجانات لاتے ہیں، بہت شدت کے ساتھ نتیجہ ہو جاتا ہے ان کا یہ نتیجہ دوسری طرح کی قوسوں میں پھیل جاتا ہے اور اس طرح تنفس کی وہ حرکات احساسی اضطرابات بن جاتی ہیں جو اضطرابی اعمال اشتہار متصرف ہیں ان میں سے بعض میں تنفس کی حرکات کی طرح احساسی اضطرابات بننے کی قابلیت ہوتی ہے۔ مثلاً لگنا، کھانسا، اور وہ اعمال جنکو نشانہ سے تعلق ہے۔ یہ سب کے سب تنفس کی حرکات کی طرح ایک حد تک ہمارے ارادے کے تابع ہوتے ہیں لیکن بعض اعمال ایسے بھی ہوتے ہیں، کہ جن میں احساسی اضطرابات بننے کی قابلیت مطلقاً نہیں ہوتی، اور اس لئے ارادے کے قابو سے باہر ہوتے ہیں۔ وہ اعمال جو دل کی حرکت، چھوٹی شریاں اور غدد کی ریزش پر متصرف ہیں ان کی مثالیں ہیں ڈھارے آتات جس پر بوقتِ زحمت مختلف مہیجات عمل کرتے ہیں مختلف الاوان روشنی کی شعاعیں میری آنکھوں پر پڑتی ہیں۔ آواز کی لہریں میرے کانوں میں جاتی ہیں میری جلد کپڑوں اور ہر اُس چیز سے جو اس سے مس کرتی ہے مہیجات وصول کرتی ہے، پہلی مہیجات کے سکڑنے سے دوسری عضلی، اُس کے اعصاب نتیجہ ہوتے ہیں حسی نظام کے اکثر احساسی اعصاب میں تقریباً ہر وقت نتیجہ رہتا ہے۔ ان تمام مہیجات میں سے بعض تو صرف خالص اضطرابات پیدا کرتے ہیں لیکن ان میں سے اکثر احساسات اور احساسی اضطرابات کچھ باعث ہوتے ہیں۔ ان احساسات کو پیدا کرنے والی تمام اشیاء میں سے ایک وقت میں صرف ایک چیز کی طرف میری توجہ ہوتی ہے یعنی یہ کہ ان میں سے صرف ایک نفسیاتی معنوں میں شمع ہوتی ہے، اگر میں غور و فکر میں متفرق ہوں، تو میری توجہ ان میں کسی ایک کی طرف بھی مبذول نہیں ہوتی۔ لیکن تاہم یہ تمام احساسات جو ان اشیاء کا نتیجہ ہیں اور جن کی طرف میں توجہ نہیں کرتا غیر واضح طور پر شعور میں موجود ہوتے ہیں ان ہی سے غیر متمیز یا ذیلی احساسات

کا ایک میدان بنتا ہے، اور یہی شعور کی بحر پورا اور ضخیم اگر بغیر ذرا بقیہ رہیں گے  
بڑے بڑے اجزاء ترکیبی ہیں۔ اسی عقلی ذہن کے سلسلے توجہ کہیں سے ایک خاص وقت  
کی حالت شعور کے سب سے نمایاں جزو کی حیثیت سے نمودار ہوتی ہے۔ چنانچہ  
اس وقت کہ میں بیٹھا ہوا لکھ رہا ہوں، میری تمام توجہ تو سلسلہ افکار اور غور کے  
ذریعہ ان کے اظہار کی طرف ہے، لیکن اسی وقت میری آنکھوں میں بہت سی اشیاء سے روشنی  
کی شعاعیں داخل ہو رہی ہیں، میرے کانوں میں مختلف قسم کی آوازیں آ رہی ہیں، میرے کپڑے اور کمرے  
جس پر میں بیٹھا ہوا لکھ رہا ہوں، میری جلد کے آلات حس پر اثر کر رہے ہیں، لیکن میں ہاتھ کی  
حرکات سے حرکی احساسات پیدا ہو رہے ہیں، میرے منہ میں بانا ہے، اس  
کے وزن اور ذائقہ سے زبان کے اعصاب پہنچ ہو رہے ہیں۔ اس کی لپٹاؤں  
میں پہنچ رہی ہے۔ ان سب سے خاص خاص احساسات پیدا ہو رہے ہیں۔ اگرچہ  
مجھ کو ان کا واضح وقت نہیں ہو رہا ہے، اور بعد میں ممکن ہے کہ ان میں سے  
کسی کا احیاء بھی نہ کر سکوں، لیکن وہ شعور میں خفی صورت میں موجود ہیں، ان کے  
اس وجود کا علم مجھ کو اس وقت ہوتا ہے، جبکہ ان میں سے کوئی  
یکدم غائب ہو جائے۔ کیا یہ تمام احساسی مہجرات احساسی اضطرابات بھی پیدا کرتے  
ہیں؟ معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ ان میں سے اکثر واقعی احساسی اضطرابات پیدا  
کرتے ہیں، لیکن بعض ایسے بھی ہیں، جو کسی قسم کا احساسی اضطراب انہیں کرتے  
دجہ اس کی یہ ہے، کہ جن اضطرابات کو یہ پیدا کرنے میں ہیں، وہ دماغ کے اور  
حصوں کے اعمال کی وجہ سے ٹرک جاتے ہیں۔ ہاں کے وزن سے جو مہجرات پیدا  
ہوتے ہیں، وہ ان احساسی اضطرابات کا باعث ہوتے ہیں، جن سے میرے  
جگرے کے عضلات کی کشیدگی باقی رہتی ہے۔ جو مہجرات جلد، اور دوسرے اعضا  
کے اعصاب پر عمل کرتے ہیں، ان سے وہ احساسی اضطرابات پیدا ہوتے ہیں  
جن سے میری وضع قائم رہتی ہے، شبکیہ پر پڑنے والے مہجرات میں سے اکثر  
آنکھوں اور ہاتھوں کی حرکات کی رہنمائی کرتے ہیں، اگرچہ ہاتھوں کی مہجراتی حرکات  
کی رہنمائی کا زیادہ اہم حصہ بلاشبہ ان اعمال کا نتیجہ ہوتا ہے، جن پر ہم بعد میں بحث  
کریں گے۔ مختصر یہ کہ یہ مہجرات احساسات کے علاوہ ان احساسی اضطرابات کو بھی

پیدا کرتے ہیں، جو میرے لکھنے کی فعلیت کو جاری رکھنے کے لئے ضروری ہیں۔  
**احساسات** کوئی احساس شعور کی بسیط حالت کی حیثیت سے ہمارے  
 تجربے میں نہیں آتا۔ احساس ہمیشہ کسی وقت کے مرکب شعور  
 کا جنمایا عنصر ہوتا ہے تاہم کسی ایک احساس کی طرف توجہ کرنے سے ہم اس کو دیگر  
 احساسات کے مجموعے سے منقطع کر سکتے ہیں، اور اس کو شعور کا سب سے  
 زیادہ نمایاں حصہ بنا سکتے ہیں۔ جب ہم اس طرح مطالعہ باطن میں اپنے احساسات  
 کا معائنہ کرتے ہیں، تو ان میں سے بعض ان معنوں میں مرکب دکھائی دیتے  
 ہیں کہ مزید توجہ سے ان میں ایک کیفیت یا عنصر متفرع کی جاسکتی ہے۔ یہ  
 بھی ہو سکتا ہے کہ اس عمل کی تکرار سے اس احساس کی تحلیل ہو جائے اور  
 اس طرح اس میں بہت سی متمیز کیفیات منکشف ہوں۔ مثلاً جب ہم ایک ہی  
 نمونے کے دو کپڑوں میں سے ایک کو یہ کہہ کر منتخب کرتے ہیں کہ اس کی سبزی  
 میں جو خاص بات ہے، وہ دوسرے کی سبزی میں نہیں، یا جب ہم ستار کی آواز  
 سنتے ہیں، اور غور کرنے کے بعد اساسی سرتیوں کی مضاعف سرتیاں معلوم کرتے  
 ہیں، اور ان میں سے ہر ایک پر یکے بعد دیگرے توجہ کرتے ہیں، تو ہم رنگ یا آواز  
 کی ان کیفیات کی تشکیل کرتے ہیں، جن کو اس کوشش سے قبل ہم بسیط سمجھ رہے  
 تھے بعض احساسات اس قسم کے ہوتے ہیں کہ ان کو تحلیل کرنے میں ہماری  
 کوشش بار آور نہیں ہوتی، مثلاً کسی دوشاخہ کی خالص آوازیں کیفیات کا  
 اجتماع معلوم نہیں کیا جاسکتا اس کے مقابلے میں کسی ترنش تار سے جو آواز پیدا  
 ہوتی ہے، اسے آسانی کے ساتھ مرکب ثابت کیا جاسکتا ہے۔ اسی طرح طیف تار  
 سے سرے کی خالص شلوع سے جو احساس پیدا ہوتا ہے، اس میں ہم رنگ کی  
 ایک کیفیت کے سوا کسی اور کیفیت کو معلوم نہیں کر سکتے، حالانکہ نارنجی یا ارغوانی  
 رنگ میں ایک سے زائد کیفیات معلوم کی جاسکتی ہیں۔ اس قسم کے احساسات  
 کو بسیط کہتے ہیں۔ ان کے مقابلے میں جن احساسات کی تحلیل ممکن ہے، ان کو مرکب  
 یا ان بسیط کیفیات کا مجموعہ کہہ سکتے ہیں جو ان میں پائی جاتی ہیں لیکن ہم کو  
 معلوم ہے کہ بعض احساسات کی تحلیل ہر شخص بغیر کسی خاص مشق یا خاص تربیت کے



کر سکتا ہے۔ چنانچہ لیمنیڈ کے ذائقہ کے اجزاء کو ہر شخص معلوم کر سکتا ہے۔ ان کے مقابلے میں بعض احساسات ایسے ہوتے ہیں، جن کا تجزیہ صرف مشق کے بعد ہو سکتا ہے۔ مثلاً آوازوں کے اجزاء ترکیبی کو دریافت کرنے کے لئے بڑی مشق کی ضرورت ہوتی ہے۔ کچھ بعض ایسے ہوتے ہیں، کہ ان کے اجزاء کو معلوم کرنے کے لئے خاص تعلیم و تربیت کی ضرورت ہوتی ہے، مثلاً بعض بوؤں کو سوائے کیمیا دان کے اور کوئی تحلیل کر ہی نہیں سکتا۔ اس سے ہم کو شبہ ہوتا ہے، کہ جن احساسات کو ہم اس وقت بسیط کہتے ہیں، یا دوسرے الفاظ میں جن کی تحلیل کوئی شخص بھی نہیں کر سکتا، وہ بھی مرکب ہوتے ہیں۔ بہت ممکن ہے، کہ ایک استثنائی قابلیت رکھنے والا، اور خاص تربیت یافتہ شخص ان کی بھی تحلیل کر دے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ احساسات کی ترکیب، یا بساطت کو معلوم کرنے کے لئے نفسیاتی معیار کے علاوہ کسی اور معیار کی ضرورت ہے۔ ہماری یہ ضرورت ان مہیجاتی کی طبعی ماہیت پر غور و فکر کرنے سے پوری ہوتی ہے، جو ان احساسات کو پیدا کرتے ہیں۔ پھر یہ مہیجات آلات حس پر اثر کر کے جن عصبی اعمال کو پیدا کرتے ہیں، ان کے مطالعہ سے بھی احساسات کے مرکب، یا بسیط، ہونے کا صحیح اندازہ لگ سکتا ہے۔ اس مطالعہ و معانیہ سے معلوم ہوتا ہے، کہ قابل تحلیل احساسات مرکب مہیجات کا نتیجہ ہوتے ہیں، اور یہ کہ جب اس مرکب تہیج کے مختلف طبعی عناصر الگ الگ آلات حس پر اثر کرتے ہیں، تو ان سے وہی احساسات پیدا ہوتے ہیں، جن کو ہم انتخابی توجہ سے مرکب احساس میں معلوم کرتے ہیں۔ چنانچہ لیمنیڈ کا ذائقہ شکر اور ایک نامیاتی ترشہ کے اجتماع سے پیدا ہوتا ہے۔ اگر ان دونوں کو یکے بعد دیگرے زبان پر رکھا جائے تو مٹھاس اور ترشی محسوس ہوتی ہے، اور یہی وہ احساسات ہیں، جو لیمنیڈ کے ذائقہ میں منکشف ہوتے ہیں۔ یعنی یہی صورت مرکب آواز کی ہوتی ہے۔ یہاں بھی اگر ہم مرکب طبعی مہیجات کے مختلف عناصر کو الگ الگ، اور یکے بعد دیگرے عمل کرنے دیں، تو اس مرکب آواز کے احساس کے مختلف اجزاء حاصل ہوتے ہیں۔

پھر اکثر قابل تحلیل احساسی کیفیات میں اس بات کی شہادت موجود ہے کہ مرکب طبعی مہجات کے مختلف عناصر مختلف احساسی عضانیوں کو متہیج کرتے ہیں، اور یہ کہ مرکب احساس صرف ایک احساسی عضانی کے متہیج کا نتیجہ نہیں ہوتا۔ لیونیڈ میں شکر زبان کے ایک خاص احساس کو متہیج کرتی ہے، اور ترشہ دوسرے کو۔ اگر لیونیڈ صرف ایک احساس پر اثر کرتا ہے، تو احساس لیونیڈ کے ذائقہ نہیں ہوتا بلکہ اس کے احساس کے مطابق صرف سٹھاس، یا صرف ترشی کا ہوتا۔ اب احساس کی نفسیاتی تحلیل کی تصدیق اس انکشاف سے ہوتی ہے، کہ احساس کی طبعی اور عضویاتی شرائط ایک ہی حد تک مرکب و ملتف ہوتی ہیں، اس لئے اب ہم اس کو مرکب مہیج کے متعدد اثرات کے امتزاج کا نتیجہ سمجھنے کے مجاز ہیں تو

اس کے برخلاف جب ہم یہ دیکھتے ہیں، کہ ایک ناقابل تحلیل احساس طبعی حیثیت سے بسیط مہیج کا نتیجہ ہے، اور یہ کہ یہ احساس اس مہیج کے کسی احساسی نصبانیے پر اثر سے حاصل ہو سکتا ہے (مثلاً جب سردی یا گرمی جلد کی سردی، یا گرمی کے نقطہ پر علی الترتیب اثر کرتی ہے، تو سردی یا گرمی کا احساس ہوتا ہے) تو ہم یہ نتیجہ نکال سکتے ہیں، کہ یہ احساس بسیط ہے، اور یہ کہ ہماری قوت تیز کسی قدر ترقی یافتہ کیوں نہ ہو جائے، یہ ہمیشہ ناقابل تحلیل ہی رہے گا۔ اس قسم کے احساس کو ہم نفسی عنصر، اور قابل تحلیل احساس کو امتزاج یا ان عناصر کے مرکبات کہتے ہیں۔ اگرچہ بعض احساسات کے متعلق ہم نہیں کہہ سکتے، کہ وہ مرکب ہیں، یا بسیط، لیکن ہم یہ کہہ سکتے ہیں، کہ ہر ایک احساس یا مرکب ہوتا ہے، یا بسیط۔ عضویاتی نفسیات کے اہم ترین کاموں میں ایک یہ بھی ہے، کہ ان نفسی عناصر کی تعداد اور نوعیت کی تعیین کرے، باقی تمام احساسات کو دو، یا تین، یا زیادہ نفسی عناصر کے امتزاجات ثابت کرے، اور ان عضوی اعمال کی ماہیت کو منکشف کرے، جو ان میں سے ہر ایک کا عضویاتی سبب یا محرک ہے تو

ان تمام مسائل کی تحلیل کی طرف سے پہلا اور اہم قدم جرمنی کے

زبردست باہر عضویات، جو حواس میولر<sup>۱</sup> نے برعکس گزشتہ صدی کے اوائل میں اس نے احساسی اعصاب کی مخصوص توانائیوں کا نظریہ قائم کیا۔ موجودہ علم کی روشنی اور اس نظر کے کا جوہر اس قضیہ میں بیان کیا جاسکتا ہے۔ ہر ایک احساسی عصبی ریشے، یا عصبانے کے پہنچ سے معمولاً صرف ایک ہی احساسی کیفیت پیدا ہوتی ہے۔ لہذا اگر بعض عصبانے مختلف طبیعی اثرات سے پہنچ گئے جائیں، تو ہمیشہ ایک ہی قسم کی احساسی کیفیت حاصل ہوگی۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ احساسی کیفیت پر طبیعی پہنچ کی نوعیت کا کوئی اثر نہیں پڑتا۔ یہ کیفیت اس عصبی بافت کی نوعیت کے مطابق ہوتی ہے، جس میں پہنچ کی وجہ سے فعلیت پیدا ہوئی ہے۔

حقیقہً جن شہادتوں پر مبنی ہے، وہ اُن مثالوں سے حاصل ہوتی ہیں یہاں ایک آلہ حس (یا احساسی عصب) کو ایسے پہنچ سے پہنچ کیا گیا ہو، جو وہ پہنچ نہیں موجد پہنچ سے ہماری مراد وہ پہنچ ہے، جو معمولاً اس آلہ حس میں پہنچ پیدا کرتا ہے، اور جس کو وصول کرنے کے لئے وہ آلہ حس خاص طور پر بنایا گیا ہے۔ جہاں کبیر احساسی عصب، یا آلہ حس کو اس طرح پہنچ کرنا ممکن ہوا ہے، وہیں یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ اس پہنچ سے جو احساس پیدا ہوا ہے، وہ بعینہً ویسا ہی ہے، جیسا کہ اس آلہ حس کو نہ پہنچ سے پہنچ کرنے سے پیدا ہوتا۔ اس قسم کی مثالوں میں سے عجیب ترین یہ ہیں۔ آنکھ کو انگلی سے زور سے دبانے سے شبکیہ میکھی طور پر پہنچ ہوتا ہے اور اس طرح بصری احساسات پیدا ہوتے ہیں، جو غیر واضح اور دھندلے دھول کے صورت میں ہوتے ہیں۔ اگر یہ پہنچ شبکیہ کے ایک خاص مقام میں ہے، تو یہ

۱۔ (Johannes Müller)

مٹے ذرین ہمارے اس بیان کی اس طرح تصدیق کر سکتے ہیں، کہ اپنی آنکھ کو بند کر کے جس حد تک ممکن جوتیلی کو بائیں طرف پھیریں اور کسی قسم کی روشنی آنکھوں پر نہ پڑنے دیں۔ پھر چھوٹی انگلی سے دہانے پک کے بیرونی زاویہ کو زور سے دبائیں۔ اس طرح کرنے سے ان کو معلوم ہوگا کہ ان کا بصری میدان خاصی چمکدار روشنی سے منور ہے۔ اس ہی میں بعض نقاط ایسے بھی نظر آتے ہیں جو زیادہ

و ہے اس مقام کے مطابق ہوتے ہیں، اور اگر تمام شبکیہ متہیج ہوا ہے تو ہم کو دن میں تار سے، نظر آتے ہیں۔

اسی طرح کسی مریض کی حسب بصری، بغیر اس کو بے ہوش کئے کا نا جاتا ہے، تو اس کو روشنی کا پتکدہ ارشادہ دکھائی دیتا ہے، اگر ہم اپنی آنکھ بند کر لیں اور برقی موچ کے ایک تار کا سرہ اپنی آنکھوں کے پردوں پر رکھیں، اور دوسرا جسم یا سرہ کے کسی اور حصے پر، اور پھر اس میں سے برقی روگزاریں، تو بصری احساسات پیدا ہوتے ہیں، جن کی کیفیت اس رو کی سمت کے مطابق بدلتی رہتی ہے۔ زبان کی سطح پر میکاٹھی، یا برقی متہیج کے عمل سے ذائقہ کا احساس پیدا ہوتا ہے، اور اس کی کیفیت یعینہ وہی ہوتی ہے، جو اس حصے کو موج متہیج سے متہیج کرنے میں ہوتی۔ ناک کے خلا میں جس مخاطی جمالی کا استر ہے، اس کے برقی متہیج سے بو کے احساسات حاصل ہوتے ہیں۔ جلد کے چار حساس نقاط میں ہر ایک کے متہیج سے اس نقطہ کی مخصوص احساسی کیفیت نمایاں ہوتی ہے۔ اس میں عجیب ترین مثال سردی کے نقطہ کی ہے۔ اگر اس کو گرمی سے متہیج کیا جائے، تو بجائے گرمی کے احساس کے سردی کا احساس پیدا ہوتا ہے۔ احساسی اعصاب کی مخصوص توانائیوں کے اس عقیدے کی تائید میں ایک اور وزنی شہادت یہ ہے، کہ بصری اعمال کے متعلق ینگہولڈ کا نظریہ اور سمعی اعمال کے متعلق ہلڈہولڈ کا نظریہ اس وقت بھی علی الترتیب بصری اور سمعی اعمال کی سب سے زیادہ تشبیہی توجہات پیش کرتا ہے، باوجود اس کے کہ ان دونوں کو توڑنے کی بارہا، اور سر توڑ کو ششیں کی گئی ہیں۔ یہ دونوں نظریے اسی عقیدے کی مفروضہ صحت پر مبنی ہیں۔

منطق کے قوانین تحلیل میں سب سے زیادہ غیر مشکوک، اور متفق علیہ، قانون یہ ہے، کہ غیر مشابہ معلومات کے عمل بھی غیر مشابہ ہوتے ہیں۔ لہذا ہم یہ فرض کرنے پر مجبور ہیں، کہ عصبی عمل، جو ہر ایک احساسی کیفیت کی قریبی علت ہے، مختلف

بقیہ حاشیہ گذشتہ جگہدار ہوتے ہیں، اور جو بے قاعدگی کے ساتھ آتے جاتے رہتے ہیں (معنف)

احساسی کیفیات کے لئے مختلف ہوتا ہے۔ ہم یہ فرض نہیں کر سکتے، کہ یہ فرق اندرونی سر کے اس مقام کا فرق ہے، جہاں وہ عمل واقع ہو رہا ہے۔ ہم کو اس پر یقین ہونا چاہیے کہ یہ ایک ایسا فرق ہے، کہ اگر ہم اس سے اور زیادہ واقف ہوتے، تو اس کو طبعیات، یا کیمیا، کی زبان میں بیان کرنے کے قابل ہوتے۔ واقعہ یہ ہے، کہ جو ہم کو اس بات میں شبہ نہ کرنا چاہئے، کہ اولیٰ، یا ابتدائی احساسی کیفیات میں سے ہر ایک کیفیت ایک مخصوص نوعیت کے عصبی عمل کا نتیجہ ہوتی ہے، اور یہ کہ کسی آلہ حس کے پیچ سے اسی نوع کا ایک مخصوص عصبی عمل، یا بہت سے اعمال، پیدا ہوتے ہیں۔ اگر وہ احساس جو اس طرح حاصل ہو رہا ہے، ابتدائی ہے، تو فقط ایک عصبی عمل ہوتا ہے، اور اگر یہ مرکب ہے، تو ایک سے زائد۔ جو عصبی اعمال نفسی اعمال سے بہت قریب کا علاقہ رکھتے ہیں، یا روح و جسم کے تعلق کی بابت جو خیال ہم نے تمہیدی باب میں بیان کیا ہے، اس کے مطابق یوں کہنا چاہئے، کہ جو عصبی اعمال روح پر براہ راست اثر آفریں ہوتے ہیں، اور جو روح کے اثرات کو قبول کرتے ہیں، ان کو نفسی طبعی اعتبار کہتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ زیر غور مخصوص اعمال نفسی طبعی اعمال ہیں، جو احساسات کو پیدا کرتے ہیں۔ اب سوال یہ ہو سکتا ہے، کہ یہ مخصوص نفسی طبعی اعمال کہاں واقع ہوتے ہیں؟ بہت بڑے جواب یہ معلوم ہوتا ہے، کہ یہ اعمال دماغی قشر کے احساسی رقبوں میں ہوتے ہیں۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ احساسی کیفیات صرف اس وقت تک تجربے میں آتی ہیں، جب تک کہ یہ احساسی رقبے صحیح و سالم ہیں۔ اگر آلات حس کو ضائع اور احساسی اعصاب کو قطع کر دیا جائے، تب بھی ان احساسی رقبوں کی صحت و سلامتی کی حالت میں احساسی کیفیات کا وہام کی صورت میں تجربہ ہو سکتا ہے، بڑا فائدہ اس کے اگر کوئی احساسی رقبہ کسی مرض یا زخم کی وجہ سے ضائع ہو جائے، تو ایک خاص احساسی تجربے کا ہمیشہ کے لئے خاتمہ ہو جاتا ہے، باوجود اس کے کہ آلہ حس، اور احساسی اعصاب بے قصور و بے قوت رہیں۔ اس رقبے کے ضائع ہو جانے سے یہ احساسی تجربات اس طرح غائب ہوتے ہیں کہ اس شخص کو ان کے غائب ہو جانے تک کا علم نہیں ہوتا۔ اس کی حالت ایسی ہو جاتی ہے گویا اس کو یہ احساس کے وقت سے لے کر اس وقت تک وہ تجربہ حاصل ہی نہیں

ہوا۔ اس سے ہم یہ نتیجہ نکالتے ہیں کہ مخصوص عضبی اعمال درمیانی سطح کی عضبی قوسوں کے ان حصوں میں ہوتے ہیں، جو قشر کے احساسی رقبوں میں واقع ہیں۔ اس کے بعد سوال ہوتا ہے کہ کیا مخی قشر کے ان نفسی طبعی اعمال کی ہر ایک قسم کی مخصوص نوعیت ان عضبی مادوں کی ساخت کا نتیجہ ہوتی ہے، جن میں وہ اعمال واقع ہوتے ہیں؛ لیکن قشر کے عضبی مادے کے ہر حصے میں ہر وقت متعدد مختلف اعمال واقع ہو سکتے ہیں، اور یہ تمام مختلف اعمال ان مختلف قسموں کے مخصوص تغیرات سے حاصل ہوتے ہیں، جن کو درآئندہ عصبائے آلات حس سے لاکر اس عضبی مادے میں پہنچاتے ہیں۔ اگر یہ صورت ہے، تو کیا مخی قشر کے نفسی طبعی اعمال میں سے ہر ایک کی مخصوص نوعیت آلات حس، یا احساسی اعصاب، یا عصبائے کی ساخت سے پیدا ہوتی ہے؟

موخر الذکر خیال کو اکثر مستندین العظام، بالخصوص پروفیسر وونٹ<sup>۱</sup>، اور دبی زبان سے پروفیسر ہیرنگ<sup>۲</sup> نے اختیار کیا ہے۔ لیکن اس کی تردید اور مقدم الذکر کی تائید میں بہت سے دلائل پیش کئے جاسکتے ہیں۔ اول۔ اگر ہم تسلیم کریں، کہ نفسی طبعی اعمال میں سے ہر ایک کی مخصوص نوعیت آلات حس، یا احساسی اعصاب کے عضبی مادے کی ترکیب پر موقوف ہوتی ہے، تو ہم کو یہ بھی ماننا پڑے گا کہ درآئندہ عصبانیوں کے تمام سلسلے میں جس قدر اعمال ہوتے ہیں، وہ سب کے سب نفسی طبعی اعمال ہیں، جو براہ راست شعور پر اثر کرتے ہیں۔ لیکن یہ فرض قابل قبول نہیں، اس وجہ سے کہ، جیسا کہ ہم پہلے دیکھ آئے ہیں، آلات حس کے ضائع ہو جانے سے اس احساسی کیفیت کا اعادہ ناممکن نہیں ہو جاتا، جو بالعموم اس نتیجے سے پیدا ہوتی ہے، کیونکہ یہی احساسی کیفیت ادھام کی صورت میں ہمارے تجربے میں آسکتی ہے۔ اس کے مقابلے میں قشری ساختوں کے ضائع ہو جانے سے ایک خاص احساسی کیفیت کا اعادہ بالکل محال ہو جاتا ہے۔ دوم۔ ہمارے

۱ (Wundt)

۲ (Hering)



ایک عمل کا مستقر ہو سکتا ہے، یعنی اگر یہ سب اُن ارتعاشات کو محض وصول کرنے والے ہیں، جو طبیعی ہیجانات کی وجہ سے احساسی عصبانیوں میں پیدا ہو گئے ہیں، اور ان ہی کے ذریعے دماغ تک پہنچتے ہیں، تو اُن عصبی عناصر کے مجموعہ کی صورت میں، باقاعدہ تلازم سے نفسی عناصر کے اُن مرکبات کی شکل میں اعادے کی توجیہ ناممکن ہے، جن کی تعین احساسی اثرات پہلے کر چکے ہیں۔ اس قسم کے عصبی عناصر کے دوبارہ نتیجے سے مختلف اوقات میں مختلف نفسی حالت پیدا ہوگی۔ اس کے برخلاف اگر ہم یہ تسلیم کر لیں، کہ احساسی اعمال کی مخصوص نوعیت دماغی قشر کے اُن عصبی عناصر کی ساخت کا نتیجہ ہے، جو متلازم ہونے کی قابلیت رکھتے ہیں، بشرطیکہ وہ بوقت واحد، یا یکے بعد دیگرے، نتیجے ہوں تو ہم کو ایک ایسا عضویاتی تصور حاصل ہوتا ہے، جس کی مدد سے حافظہ اور تلازم کے اعمال (جن پر ہماری حیات ذہنی مبنی ہے) قابل فہم ہو جاتے ہیں، اگرچہ یہ فہم غیر واضح اور مبہم ہوتا ہے تو

اس کا مطلب یہ ہے، کہ ہمارے پاس تین بڑے بڑے اصول ہیں۔ (۱) ”احساسی اعصاب کی مخصوص توانائیوں، کا اصول۔“ (۲) ”محیطی وظائف کی مقامیت کا اصول اور (۳) تلازم کا اصول۔ ان میں سے ہر ایک بلا مدد غیر حاصل ہوا ہے۔ اور ہر ایک کی تائید میں بہت سی تجربی شہادتیں پیش کی جاسکتی ہیں۔ یہ تینوں کے تینوں مل کر عضویاتی نفسیات کی بناء بنتے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک باقی دو کو شامل ہے بحیثیت ایک توجہی اصول کے، ہر ایک باقی دو کے ساتھ مل کر قابل فہم، اور کارگر، بنتا ہے۔ اگر ہم ان کو قبول نہیں کرتے، تو دماغ اور آلات کی پیچیدہ ساخت ناقابل حل رہ جاتی ہے، اور یہ دماغ اور آلات حس ہی وہ مادی اساس ہیں، جن کی مدد سے نفسی اعمال اور عالم خارجی کی اشیاء و اعمال میں باقاعدہ تطابق پیدا ہوتا ہے۔ ان اصول کو تسلیم نہ کرنے سے بقول پروفیسر میونسٹر برگ، یہ ثابت کرنا محال ہو جاتا ہے، کہ کیا وجہ ہے



کہ صرف ایک احساسی عصب وہ آدھ جس نہ بن جائے، جس سے ہم مرکب آواز کا اندازہ کرتے ہیں، اور یہ کہ صرف ایک غلیہ ہی نفسی وظائف کی بنا نہ ہو۔ ان تینوں اصول کو ملانے ہی سے یہ ضروری اور واجبی بنا ہوا ہوتی ہے یعنی یہ کہ ہم احساسی عصبی اعمال کی دو مخصوص توانائیوں، کو مخفی قشر کے ان عناصر کی مخصوص اور غیر متغیر ترکیب کی طرف منسوب کریں، جو بوقت واحد پہنچ ہونے سے متلازم ہو سکتے ہیں۔

اب ہم کو ساخت کے ان عناصر کو زیادہ صحت کے ساتھ بیان کرنے کی کوشش کرنی چاہئے، جن کی بہت زیادہ مخصوص ترکیب سے نفسی طبعی اعمال متعین ہوتے ہیں۔ چونکہ اس قسم کی کوئی شہادت موجود نہیں، کہ عصبی ریشوں (یہ محورے، ہوں یا سحرے) کا عصبی ہیجان کے ایصال کے علاوہ کوئی اور مخصوص وظیفہ ہے، اور چونکہ موجودہ شہادت سے معلوم ہوتا ہے، کہ تمام ریشوں میں عمل ایصال ایک ہی نوعیت کا ہوتا ہے، لہذا عام خیال یہ ہے، کہ مخفی قشر کے عصبانیوں کے اجسام غلیہ، نفسی طبعی اعمال کے مستقر ہیں۔ یہ نتیجہ اس وقت تک لادبی اور ناگزیر معلوم ہوتا تھا، جب تک نظام اعصاب ریشوں اور غلیہ میں مسلسل اور غیر منقطع جال سمجھا جاتا تھا۔ لیکن جدید تحقیق سے معلوم ہوتا ہے، کہ غلیہ یا کے سنگم، یعنی اتصال بہت زیادہ اہم بنا دیتے ہیں، اور ان ہی سے مرکزی نظام اعصاب کے اثر عصبی اعمال کی خصوصیات متعین ہوتی ہیں۔ ان نتائج سے معلوم ہوتا ہے، کہ یہی اتصالات ان بہت زیادہ مخصوص عصبی مادوں کے مستقر ہیں، جن میں نفسی طبعی اعمال واقع ہوتے ہیں۔ اس خیال کی تائید میں بہت کچھ کہا جاسکتا ہے۔ ہم سر دست چند اہم باتیں بیان کرینگے۔ اول ہمارے پاس کوئی قطعی شہادت اس بات کی نہیں، کہ عصبانیوں کے ”اجسام غلیہ“ کے سوائے اس کے اور کوئی مخصوص وظائف ہیں، کہ غلیہ یا کے تغذیہ اور نمو کی نگرانی کریں، اور محوریوں اور شجرہوں کی طرح عصبی ہیجانات کا ایصال کریں۔ دوم۔ ایسا معلوم ہوتا ہے، کہ ریشے اور اجسام غلیہ، تکان کا بہت دیر تک مقابلہ کر سکتے ہیں۔ برخلاف اس کے اتصالی شاخوں میں تکان بہت جلد پیدا ہوتا ہے اور نفسی طبعی اعمال کے سے بہت زیادہ

مختص اعمال جمع و ذرق کی خصوصیت یہی ہر کرتی ہے، کہ ان میں لگان بہت جلدی پیدا ہوتا ہے۔ سو م۔ جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں، یہ باور کر لئے گئے وجوہ ہیں، کہ اتصالات کے اس پر ہیجان کا انتقال غیر مسلسل ہوتا ہے۔ اس کی شکل ایسے اخراجات کی سی ہوتی ہے، جو جلدی حنفی اور کچے لور دیگر سے واقع ہوتے ہیں۔ ہمارے پاس اس بات کی شہادت موجود ہے، کہ نفسی یعنی اعمال بھی اسی طرح کے ہوتے ہیں۔ چہارم۔ ایک کم و بیش نظری دلیل یہ ہے، کہ اگر ذہن، یا شعور، نظام اعصاب (یہ ایک فرد کا ہو، یا قوم کا) کی ترقی میں رہنمائی کرتا ہے، تو یہ رہنمائی صرف اس طرح ہو سکتی ہے، کہ عصبی عناصر کی، وظيفی مجموعات، یا نظامات کی صورت میں، تنظیم پر یہ اثر آفرین ہو۔ اثر آفرینی کا یہ عمل خلیہ کے سنگم قائم کرنے اور ان کی تکمیل، کے ہم نشینی ہوتا ہے۔ اس کی تصدیق اس واقعہ سے ہوتی ہے، کہ نفسی اعمال صرف اس وقت عصبی اعمال کا ساتھ دیتے ہیں، جب اس قسم کی تنظیم معرض وقوع میں ہوتی ہے۔ جب تک کہ عناصر کے نظامات کی تنظیم ناقص رہتی ہے، اس وقت تک اس کے نتیجے کے ساتھ وہ نفسی اعمال ہوتے ہیں، جو اس تنظیم کی ترقی کے ساتھ ساتھ بتدریج کم و صبح ہوتے گئے تھے۔ دوسرے الفاظ میں جب تک کہ اتصالات بہت زیادہ مزاحمت کرتے ہیں، اس وقت تک عصبی ہیجانوں کا اس پار انتقال، اور نفسی اعمال ایک ہی وقت میں واقع ہوتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ ان میں علاقہ عملی ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف جب یہ مزاحمت کم ہو جائے، تو ان کا یہ علاقہ عملی بھی ختم ہو جاتا ہے اس سے نتیجہ نکالاجاتا ہے، کہ وہ نفسی عمل، جو عصبی عناصر میں کسی نتیجے کے انتقال کے ساتھ ہوتا ہے، اتصالات کی مزاحمت کو دور کرنے کے لئے لازمی شرائط میں سے ہے۔

اس تمام بیان کی توضیح ایک تشبیہ سے ہو سکتی ہے۔ قشری عصبانوں کے ایک نظام میں عصبی توانائی کے میلان کو ایسی برقی رو سے تشبیہ دی جاسکتی ہے، جو مختلف لیمپوں، اور ان کے درمیانی تاروں، میں سے گزرتی ہے۔ لیمپوں کے تار وہ مقامات ہیں، جہاں مزاحمت بہت زیادہ ہے۔ گویا یہ بمنزلہ اتصالات کے ہیں، اور بجلی کے ان میں گزرنے کی وجہ سے جو حرارت

یہ اہوتی ہے، وہ گویا وہ نفسی اثرات ہیں، جو عصبی رد کے اتصالات میں سے گزرنے کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ اب فرض کرو، کہ لمپیوں کے تار کاربن کے ہیں اور یہ بائیڈروکاربن گیس کی فضا میں واقع ہیں۔ تاروں میں سے رد کے ہر ایک انتقال کے وقت ان پر حرارت کی وجہ سے مزید کاربن کا اضافہ ہوتا ہے، اور اس وجہ سے وہ لمحہ بہ لمحہ زیادہ موٹے ہوتے جاتے ہیں، اور اس طرح ان کی مزاحمت کم ہوتی جاتی ہے۔ اب چونکہ رد کے ان میں سے ہر انتقال کے وقت ان کی مزاحمت کم ہو رہی ہے، اس لئے ہر بعد کے انتقال سے جو حرارت پیدا ہوگی اس کی مقدار میں برابر کمی آتی جائیگی۔ اگر یہ رد بہت زیادہ دفعہ ان تاروں میں سے گزریگی، تو ایک وقت ایسا آئے گا جب ان میں غیر محسوس مزاحمت ہو، اور اس سے غیر محسوس حرارت پیدا ہوگی۔ یہ تشبیہ اور زیادہ صحیح ہوتی، اگر نفسی اثرات کو بجائے حرارت کے اس روحانی سے ظاہر کرتے، جو ان تمام لمپیوں سے حاصل ہو رہی ہے۔ اس حالت میں ہر تار کی حرارت گویا توانائی کی وہ نامعلوم صورت ہوتی، جو عصبی ہیجان کو اتصالات کے عبور کرنے میں مدد دیتی ہے۔

لیکن اتصالات کے وظائف کا یہ تمام تخیل نظری ہے۔ اس کو آخری اور قطعی نہ سمجھنا چاہئے۔ ہم صرف اس عقیدہ کو تسلیم کرنے پر مجبور ہیں، کہ درمیانی سطح کی احساسی حرکی قوسوں کا ایک وہ حصہ، یا بعض حصے، جو محلی قشر میں واقع ہوتے ہیں، بہت زیادہ مخصوص ترکیب کے ہوتے ہیں، اور یہ کہ ”عصبی ہیجان“ کا عمل انتقال ان میں خاص نوعیت اختیار کرتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ بھی مسلم ہے، کہ یہ بہت زیادہ مخصوص عصبی مادہ ہر صورت میں ایک ہی نوعیت کا نہیں ہوتا، بلکہ یہ بہت سی مختلف نوعیتوں کا ہوا کرتا ہے۔ یہ مختلف نوعیتیں اتنے ہی مختلف قسم کی نفسی طبعی اعمال کو پیدا کرتی ہیں اور ان مختلف نفسی طبعی اعمال میں سے ہر ایک ایک خاص احساسی کیفیت کا باعث ہوتا ہے۔

احساسات کی اب یہ کو مختصر تمام احساسات کی سرنال، اور ان میں سے ابتدائی کیفیات ہر ایک میں اولی یا ابتدائی کیفیات کو معلوم کرنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ ماقبل کے اوراق سے قارئین مفرد مرکب

کی کیفیت احساسات سے کہہ سکتے ہیں۔ عام طور پر انہیں جو چکے ہوئے احساسات کی مفرد کیفیات کو یا انہیں ایک اور آخری جنسی اختلافات ہیں۔ کیفیات ایک دوسری سے بہت زیادہ مختلف نہیں ہوتیں مثلاً سرخی ظاہر ہونے سے مختلف ہے لیکن نہ ان تین جتنا کہ مثلاً سرخی سرخ رنگ یا دھواں کی آواز سے۔ بالعموم کہا جاسکتا ہے کہ ایک ہی حاسہ کے احساسات آپس میں اس قدر مختلف نہیں ہوتے، جتنے کہ دو مختلف حواس کے احساسات۔ ایک ہی حاسہ کے مختلف احساسات میں موافقت و موافقت کے مختلف درجے ہوتے ہیں، جو براہ راست تجربے میں آتے ہیں، اور جن کی شناخت ہو سکتی ہے۔ موجودہ مبلغ علم کی مدد سے ان کی مزید تشریح و توضیح ممکن نہیں، اگرچہ اس کا امکان ہے کہ زمانہ مستقبل میں نفسی طبیعی اعمال کے اختلاف کے مختلف درجوں کا نتیجہ ثابت کئے جاسکیں گے۔

احساس کی ہر کیفیت بعض تغیر پذیر صفات سے متصف ہوتی ہے۔ چنانچہ یہ مشابہت کے مختلف درجوں میں ہمارے تجربے میں آتی ہے۔ بعضوں میں تو شدت کے یہ درجے محدودے چند ہوتے ہیں، مثلاً لمس یا دباؤ میں۔ ان کے مقابلے میں بھری اور سمعی احساسات میں شدتوں کے درجے بہت زیادہ ہوتے ہیں۔ احساسات کی شدتوں کے تمام درجے بالکل غیر منقطع اور مسلسل ہوتے ہیں۔ اس کی مثال اس طرح دی جاسکتی ہے کہ ہم ریلوے اسٹیشن پر کھڑے ہوئے ہیں۔ ایک انجن سیٹی دیتا ہوا ہمارے پاس سے گزرتا ہے۔ اس کی سیٹی سے ہم کو سمعی احساسات کی ایک خاص کیفیت حاصل ہوتی ہے جس کی شدت بلا انقطاع لمحہ بہ لمحہ بڑھتی جاتی ہے، یہاں تک کہ جب وہ بالکل ہمارے پاس پہنچتا ہے، تو اس سیٹی کی آواز شدید ترین ہوتی ہے جس طرح وہ ہم سے دور بڑھتا جاتا ہے، اسی طرح اس کی آواز کی شدت بھی برابر کم ہوتی جاتی ہے، یہاں تک ایک مقام پر جاکر یہ شدت اس قدر کم ہو جاتی ہے کہ ہم اس آواز کو سن ہی نہیں سکتے۔ احساس کی کیفیت کی طرح اس کی شدت پر بھی کسی ارادی کوشش

کا اثر نہیں ہوتا۔ یہ سچ کی نوعیت آئس کی حالت اور عہسی آک کے مطابق ہوتی ہے۔

تمام احساسات کی تہ بھی ہوتی ہے۔ وہ بہت زیادہ تیز، دیر باقی رہتے ہیں۔ ان کی بنا کا عرصہ اس پہنچ کی بقا کے عرصہ سے کچھ زیادہ ہوتا ہے جو ان کو پیدا کرتا ہے۔ بعض کیفیات احساسات کی تہ پر تیز و صفت بھی ہوتی ہے، جس کو امتداد دیتے ہیں ایسا معلوم ہوتا ہے کہ وہ مکان میں ہیں، یا ان میں ایک ایسی خصوصیت نظر آتی ہے، جس کو ہم مکان کے تعلق سے بیان کر سکتے ہیں۔ بصارت اور لمس کے احساسات کی یہ خصوصیت بہت نمایاں ہوتی ہے۔ باقی کے احساسات میں یہ خصوصیت ہوتی ہے، یا نہیں، اس کا فیصلہ قارئین بطور خود مطالعہ بالکل کر سکتے ہیں۔

عام طور پر جو اس ادنیٰ و اعلیٰ درجہوں میں تقسیم کئے جاتے ہیں۔ اعلیٰ جو اس وہ ہوتے ہیں، جن کی کیفیات بہت متنوع ہوتی ہیں، اور جن کی وقوفی قیمت بہت زیادہ ہوتی ہے یعنی یہ کہ ان کے ذریعے سے عالم خارجی کی ان اشیاء کے خواص کے متعلق، جو ان کو پیدا کرتی ہیں، بہت زیادہ معلوم حاصل ہوتی ہیں، مثلاً بصارت و سماعت۔ ان کے مقابلے میں ادنیٰ ان احساسات کو کہتے ہیں، جن کی کیفیات بہت کم متنوع، اور جن کی وقوفی قیمت بہت کم ہوتی ہے، مثلاً حرارت۔ اعلیٰ جو اس ارتقائی معنی میں جو اعلیٰ سمجھے جاتے ہیں۔ یہ یقین کرنا بیجا نہ ہو گا کہ تمام کیفیات احساس کسی ایک اولیٰ اور غیر واضح کیفیت احساس سے، حیوانات کے ارتقاء کے دوران میں، مفترق ہوئی ہیں، اور یہ کہ یہ کیفیت احساس لمس، یا دباؤ کے احساس سے، دیگر مخصوص جو اس کے احساسات کی نسبت، زیادہ موالف ہے۔ افتراق کا یہ عمل ایک بہت دلاویز مسئلہ ہے۔ لیکن ماہرین نے اب تک اپنی نظر کیمیا اثر اس طرف منعطف نہیں

لے یہ بیان شاید بہت زیادہ اطلاقی ہے یہ عقیدہ محال نہیں، کہ کسی احساس کی شدت تو جسکی درجہ سے زیادہ کی جا سکتی ہے (مصنف)

کی ہے :

یہ یاد رکھ لینے کے درجہ ہیں، کہ جسم کے اکثر حصے ایسے احساسی اعصاب سے مسلح ہیں، جن کے پہنچ سے وہ احساسات پیدا ہوتے ہیں، جو اس اولیٰ کیفیت احساس سے بہت زیادہ، یا بالکل مختلف نہیں ہوتے ان اعصاب کو احساسات عامہ کے اعصاب کہتے ہیں۔ ہم ان کی طرف ارادۂ توجہ نہیں کر سکتے، اور اس لئے ان کو منتشر کرنا بھی ہمارے اختیار سے باہر ہے۔ یہ شعور کی، بہم اور غیر واضح عقلی زمین میں غیر متغیر رہتے ہیں۔ تو جب وہ صرف اس وقت آتے ہیں، جب ان اعصاب میں تحرق، یا الکحس کے ضرر سے بہت شدت پہنچ جاتا ہے۔ اس حالت میں یہ احساسات الم آفریں ہو جاتے ہیں۔ ان سے بیماری یا تھکاف، یا تکلیف، متعین ہوتی ہے کہ

عصبی احساسات | عصبی احساسات احساسات عامہ سے بہت زیادہ مختلف انہیں ہوتے۔ وہ غیر معین احساسات، جو احساسات کے آلات

حس کے نتیجے سے پیدا ہوتے ہیں، اس اعطرح کے تحت میں آتے ہیں۔ جب تک کہ احساس میں کسی قسم کا شعور پیدا نہیں ہوتا، اس وقت تک یہ احساسات ضعیف رہتے ہیں، اور اس لئے توجہ ان کی طرف منطف نہیں ہوتی۔ لیکن جب حشوی و ظالمات کسی وجہ سے غفلت، یا مضطرب ہو جاتے ہیں، تو کم و بیش و قوت سمجھ ک پیاس، سیری، سستی، اختلاج، بے وحی کی صورت میں ہوتا ہے کہ

جلد ہی احساسات | جلد ہی احساسات احساسات کے آلات حس ہیں، جن میں سے ہر ایک سے جلدی احساسات کی ایک خاص کیفیت

حاصل ہوتی ہے۔ جلد سے لمس، یا ہلکے دباؤ، گرمی، سردی اور درد کے احساسات پیدا ہوتے ہیں۔ یہ بھی تک واضح نہیں ہے، کہ ان میں سے کوئی حس ایک سے زیادہ کیفیت احساس کا واسطہ بنتی ہے، کہ نہیں۔ اگرچہ گرمی اور تپش کے احساسات کو محض شدت کے اختلاف کی بنا پر دو سمجھنا غلط ہے۔ ابھی چند سال ہوئے ہیں، کہ یہ معلوم ہوا ہے، کہ ان جارحوس کے محیطی آلات ان چھوٹے چھوٹے نقاط میں ہوتے ہیں جو تمام جلد پر بکھرے ہوئے ہیں،

اور یہ کہ ان نقاط میں سے ہر ایک پر مناسب مہیج کے عمل سے ایک مخصوص اور نسبتاً خالص احساس پیدا ہوتا ہے۔ اس خاص نقطہ کے علاوہ باقی اور نقاط پر اس خاص مہیج کا کوئی اثر نہیں ہوتا۔ ہم ان احساسات کا مطالعہ ذیل کے طریقے سے کر سکتے ہیں۔ اگرچہ اپنی جلد کے کسی حصے پر کے بال کو چھیڑیں تو دباؤ کا احساس پیدا ہوتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ بالوں کی جڑوں کو باد کی جس کے نارکب اور پھوٹے پھوٹے آلات گھبرے ہوئے ہیں۔ پھر اگر ہم اپنی جلد کا ایک پچھوٹا ایسا حصہ منتخب کریں، جس پر بال مطلق نہ ہوں، مثلاً اٹھیلی، اور اسے کو آہستگی اور نرمی سے ایک کانٹے موٹے سر کے بال سے کھوجنا شروع کریں، تو ہم کو معلوم ہوتا ہے کہ بعض نقاط سے بہت جلدی اور آسانی کے ساتھ باؤ کے احساسات پیدا ہوتے ہیں، اور بعض نقاط پر اس کا مطلق کوئی اثر نہیں ہوتا۔ ان نقاط پر ہم پینل سے نشان بنا لیتے ہیں۔ اس کے بعد اگر ہم پینل کے سرمہ (جس کی لوک بہت باریک نہ ہو) سے جلد کے اسی حصے پر بہت قریب قریب متوازی خطوط کھینچیں، تو بعض نقاط سے ٹھنڈک کا بالکل واضح احساس حاصل ہوتا ہے۔ اور باقی کے اور نقاط پر احساس پیدا نہیں کرتے۔ پھر ہم اسی پینل کے سرمے کو ۴۵ درجے تک گرم کر کے جلد کے اسی حصے پر پھیریں، تو بعض مقامات پر گرمی محسوس ہوتی ہے۔ اب اگر ہم ایک دھندلے اور چیز مثلاً سوئی، کو جلد کے اسی حصے پر بوجھنا شروع کریں تو بعض مقامات پر دھندلے کا احساس پیدا کرتے ہیں، اور دیگر مقامات پر وہ سنلی کچھ اثر نہیں کرتی۔ اس تمام عمل میں چار مختلف اقسام کے تقاضا متکشف ہوتے ہیں اول دباؤ کے، ثانی دھندلے، سردی کے تقاضا سوم گرمی کے تقاضا اور چہارم درد کے تقاضا۔ ایک عجیب بات یہ ہے کہ اگر یہ دھندلے تقاضا ۴۵ درجے کی سردی والی چیز سے پھیڑا جاتے ہیں بجائے گرمی کے، سردی کا احساس ہوتا ہے۔ سردی کا مستقبل امتداد میں کہتے ہیں۔

جلد کے احساسات، جو عام طور پر ہمارے تجربے میں آتے ہیں ان ہی ابتدائی کیفیات کے مرکبات ہوتے ہیں۔ ان میں سے کم از کم دو احساسات بوقت واحد پیدا ہو کر باہر مل جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ کسی تجربات میں جلدی

احساسات کے ساتھ حرکی احساسات ملے ہوتے ہیں۔ ان کیفیات احساس کا متزاج کسی صورت میں بھی اس قسم کا نہیں ہوتا، کہ اس کے اجزائے ناقابل تحلیل ہوں۔ ہم آسانی کے ساتھ ان کو ستیر کر سکتے ہیں۔ چنانچہ نمی کا ادراک دباؤ اور سردی کے احساسات کا مجموعہ ہوتا ہے، لیکن یہ امتزاج بہت ادنیٰ درجے کا ہوتا ہے۔ ہم نہایت آسانی سے ان دونوں اجزاء میں سے کسی ایک کی طرف اپنی توجہ منعطف کر سکتے ہیں۔

حرکی احساسات حرکی احساسات وہ احساسات ہوتے ہیں، جن سے ہم اپنے جسم کے حصوں، خصوصاً جوارح، کے مقام، اور ان کی حرکات کا اندازہ کرتے ہیں۔ اگر ہم اپنے بازو کو نصف موڑ کر اس کے تمام عضلات کو سخت کر لیں، تو عضلات اوکھیں گے جوڑیں، اور اس کے ارد گرد، جہد کے احساسات محسوس ہوتے ہیں۔ ان احساسات کے آلات حس عضلات، یہ عضلات کے رابطات، اور مفاصل کی مہوار سطح کے استر کی بانٹ ہیں ہوتے ہیں۔ ان ہی کے نتیجے سے یہ احساسات پیدا ہوتے ہیں۔ عضلات اور رابطات کے احساسات سے، جو کہ عضلات کی طاقت اور زور کے درجے کا علم ہوتا ہے۔ مفاصل کے احساسات سے جسم کے حصوں کے مقام، اور ان کی حرکات کی سمت اور وسعت، کا واقف ہوتا ہے۔ جس شخص کو ان احساسات کی اہمیت میں شبہ ہو، اس کو چاہئے کہ اپنی انگلیں اور کان بند کر لے، اور کسی اور شخص سے کہہ کر اپنے بازو کو حرکت دلوائے۔ اس حرکت کے بعد پھر وہ خود اپنے بازو کے مقام کو، انگلیں اور کان بند کئے ہوئے، معلوم کرنے کی کوشش کرے۔ اس کو باوجود انگلیں بند ہونے کے اس مقام کو معلوم کرنے میں حیرت انگیز کامیابی ہوگی وہ خود اپنے بازو کو اس مقام سے کسی اور حسب درخواست پر لے جاسکتا ہے بعض مریضوں میں یہ احساسات ناقص ہوتے ہیں، اور بعضوں میں بالکل غائب یا مقدم الذکر صورت میں اس مریض کی حسہ کات غیر یقینی اور بے ترتیب ہوتی ہیں، اور موخر الذکر صورت میں وہ مریض انگلیں بند کر کے نہیں بتا سکتا، کہ جسے جسم کا ایک حصہ کس مقام پر ہے۔



یہ تمام محرکی احساسات ایک ہی قسم کی کیفیات کے ہوتے ہیں۔ اور اس کے  
 اور بالخصوص تعلقات مکانی کے اور اک میں یہ بہت اہم ہوتے ہیں، لیکن ان کی  
 طرف توجہ کرنے کا یہ کو شاذ ہی موقع ملتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ یہ بالعموم دیگر  
 کیفیات احساس، مثلاً بصری، وغیرہ کے ساتھ ہوتے ہیں۔ ان تمام احساسات  
 یا انشیا، کے مقام کو معلوم کرنے میں ان سے مدد ملتی ہے، جو ان کو پیدا کرتے ہیں  
 احساسات افتراق احساسات کے سید میں ان کا درجہ درمیان میں  
 ہے۔ ذائقہ کے احساسات کی صرف چار کیفیات ہمارے  
 تجربے میں آتی ہیں، انہیں مٹھاس، کڑوا، ہلکا، کھٹاس اور

احساسات  
ذائقہ و بو

نیکینی۔ ان میں سے ہر ایک کے مخصوص آلات حس ہیں، جو زبان کی سطح کے  
 مختلف حصوں پر واقع ہوتے ہیں۔ چنانچہ کڑوا، ہلکا، کھٹاس کے احساسات کے آلات  
 حس زبان کے کچھ حصے پر ہیں، کھٹاس بہت کثرت سے ہوتے ہیں۔  
 اور مٹھاس کے زبان کی نوک کے قریب قریب۔ حسب ان تمام آلات حس  
 ہیں کہ کوئی پیچ ہو جائے تو ایک ایسا مرکب احساس پیدا ہوتا ہے جس کا آسانی  
 کے ساتھ تجزیہ کیا جاسکتا ہے۔ مثلاً میوینڈ کا احساس جس پر اس سے قبل  
 بحث ہو چکی ہے۔ جو کہ احساسات میں بہت مشکلات کا سامنا ہوتا ہے۔  
 ان میں ان وقت تک فہمی یا حضوری، طریقے سے ابتدائی کیفیات کو معلوم  
 کرنا ناممکن ثابت ہوا ہے۔ اس کی وجہ کم از کم جزئی طور پر یہ ہے کہ ہم ہر ایک  
 مختلطی جھلی کے آلات حس کو منفرداً پہنچ نہیں کر سکتے۔ ہر ایک پیچ تمام سطح پر عمل  
 کرتا ہے۔ تاہم کچھ شہادت اس امر کو موجود ہے کہ ہر ایک بعض احساسات  
 ادوروں کے مقابلے میں کم مرکب ہوتے ہیں انھیں کم و بیش گیارہ قسموں میں  
 تقسیم کیا جاتا ہے۔ ان قسموں میں سے ہر ایک کے ارکین بلحاظ کیفیت ایک  
 دوسرے کے متبادل ہوتے ہیں بعض مریضوں میں ان قسموں میں سے ایک یا  
 زائد بالکل غائب یا ناقص ہوتی ہے۔ یہ واقعات، اور دیگر جو اس کی تشریح  
 ہم کو اسی نتیجہ پر پہنچاتے ہیں کہ ہر ایک تمام احساسات چند اولی کیفیات سے  
 مرکب ہوتے ہیں کہ

**بصری احساسات** | بصری احساسات احساسات کی بہت زیادہ مخصوص اور متفرق جماعت ہے۔ ہم کو یہ ماننا پڑتا ہے، کہ شعبے میں دو مختلف قسموں کے بصری آلات حس، یعنی استوائی اور مخروطات، ملے جلے ہوتے ہیں۔ یہ دراصل احساسی عضویوں کے حصے تھے اور آخر ہوتے ہیں۔ یہ شبکے کی ایک پرت، یعنی ساس ریت، میں بہت قریب قریب واقع ہوتے ہیں۔ جب ان پر روشنی پڑتی ہے، تو ان میں کیمیاوی تغیرات ہوتے ہیں، جو عین اسی طرح جیسے کہ فوٹو کے کیمرے کی پلیٹ، یا فلم، پر روشنی پڑنے سے ہوا کرتے ہیں۔ ان کیمیاوی تغیرات سے جو چیزیں پیدا ہوتی ہیں، وہ احساسی عضویوں پر کیمیاوی مہیبات کی حیثیت سے عمل کرتی ہیں۔ شبکے کے مرکز پر ایک چھوٹا سا رقبہ ہوتا ہے، جس کو قعر مرکزی کہتے ہیں۔ یہ گویا واضح ترین بصری کارقبہ ہے۔ جب ہم کسی چیز کی طرف نگاہ کاڑھ کر دیکھتے ہیں، تو اس چیز کی تصویر اسی شعبے پر پڑتی ہے۔ اس قعر مرکزی پر صرف مخروطات ہوتے ہیں۔ اس کے ارد گرد ایک اور منقطع ہوتا ہے، جس میں استوائی اور مخروطات دو طرح کے مخروطات شامل ہوتا ہے۔

استوائیوں کا وظیفہ یہ ہے، کہ ایسی ہلکی روشنی میں، جو مخروطات کو متوجہ نہیں کر سکتی، چیزیں دیکھنے کے قابل بنائیں۔ ہم ان استوائیوں کو بصری آلہ حس کی ابتدائی ضرورت، فرض کر سکتے ہیں، جن سے مخروطات مخصوص اور متفرق ہوتے ہیں۔ دن کو عام روشنی میں ہمارے بصری احساسات صرف مخروطات کی فعلیت کا نتیجہ ہوتے ہیں، کیونکہ اس قدر تیز روشنی میں استوائیوں میں تکان پیدا ہو جاتا ہے۔ لیکن اگر آنکھوں کو چند منٹ تک اس تیز روشنی سے بچایا جائے، تو استوائیوں کی حس خود کراتی ہے۔ یہی وجہ ہے، کہ جب ہم اندھیرے مقام سے کسی ایسے مقام میں جاتے ہیں، جہاں روشنی بہت تیز ہوتی ہے، یا اس قدر تیز روشنی کے مقام سے اندھیرے مکان میں آتے ہیں، تو ہم باہر نکلتے ہیں، تو شروع شروع میں ہلکی ہلکی دکھائی نہیں دیتا۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ مخروطات پر اس قدر ہلکی روشنی کا کوئی اثر نہیں ہوتا، اور استوائیوں میں تکان کی وجہ سے کوئی فعلیت

نہیں ہوتی۔ کچھ دیر بعد استخوانوں کی حس عود کر آتی ہے اور ہم اشیاء کی شکل و صورت اور اندھیرے اُجالے کے فروق، کو معلوم کر سکتے ہیں، لیکن رنگ اسباب بھی محسوس رہتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ استخوانوں کی فعالیت سے احساس کی صرف ایک کیفیت پیدا ہوتی ہے۔ اس کیفیت، احساس کو عام طور پر خاکستری کہتے ہیں۔ اس کی شدت و قوت، وسعت بھی بہت کم ہوتی ہے۔ ہم آسمان کی طرف نگاہ کرتے ہیں، تو گوشہ چشم سے کو ایک دھندلا سا ستارہ نظر آتا ہے، لیکن جب ہم ہلکے پھیر کر اس کی طرف دیکھنا شروع کرتے ہیں، تو وہ بالکل غائب ہو جاتا ہے، حالانکہ اس صورت میں اس کی تصویر قعر مرکزی پر پڑتی ہے، اور یہ، جیسا کہ ہم نے ابھی بیان کیا ہے، واضح ترین بصارت کا مقام ہے، اس لئے اس کو اور واضح ہو جانا چاہئے تھا، لیکن ہونا یہ ہے کہ اس ستارے کی روشنی اس قدر تیز نہیں ہوتی، اس سے محض حرکات متہیج ہو سکیں، کیونکہ قعر مرکزی پر صرف محرکات ہوتے ہیں، کالاری نتیجہ یہ ہونا ہے کہ وہ ستارہ غائب ہو جاتا ہے۔ اب استخوانوں پر خواہ کسی قسم کی روشنی پڑے، ان سے چونکہ ایک ہی کیفیت، احساس پیدا ہوتی ہے، اور چونکہ اس کی روشنی سے متاثر ہو سکتے ہیں، جو محرکات پر کوئی اثر نہیں کرتی، اس لئے خبثی طیف کی شدت کو بہت کم کر دیا جاتا ہے، تو اس کی شکل، رنگ اور بے ایک پٹی کی سی نہیں ہوتی، بلکہ یہ ناکہ سرسبز رنگ کی روشنی کی ایک پوری شعاع کی صورت اختیار کر لیتا ہے جو سرسبز سے پر جا کر چھوٹی ہو جاتی ہے۔ سرخی کے سر سے کار طرح چھوٹا ہو جاتا، اس بات کا نتیجہ ہوتا ہے کہ استخوانوں نے تو طیف کے تمام حصوں کی شعاعوں کے اثر کو قبول کر لیتے ہیں، لیکن سرخ شعاعوں (جو طویل ترین شعاعیں ہوتی ہیں) کا ان پر کوئی اثر نہیں ہوتا، ابھی حال ہی میں یہ بھی ثابت ہوا ہے کہ استخوانوں نے بھیج کا جواب، محرکات کی طرح بہت جلد ہی نہیں دیتے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ان کے تہج سے جو احساسات پیدا ہوتے ہیں، وہ شعور میں ان احساسات کے بعد ظاہر ہوتے ہیں، جو محرکات سے پہلے حاصل ہوتے ہیں۔ یہ تمام واقعات کو کوائف ابھی حال ہی میں دریافت ہوئے ہیں، اور جو کہ یہ بہت سبق آموز اور اہم ہیں، اس لئے قارئین کو مندرجہ

سادہ تجربہ کرنا چاہئے، جس سے ان واقعات میں سے اکثر کی توضیح ہو جائیگی۔ سبز کاغذ کے ایک ٹکڑے (تقریباً  $\frac{1}{2}$  انچ مربع) کو کسی سطح پر جیاں کرو اور محض مثلاً صرف ایک موم جی کی روشنی میں اس کاغذ کو تقریباً ایک گز کے فاصلے پر رکھ کر سبز کاغذ کے ٹکڑے کی طرف نگاہ جما کر، دیکھو۔ جب تک تھکائی نگاہ اس سبز کاغذ پر رہی، اس وقت تک اس ٹکڑے کی سبز ہی دھم نظر آئیگی۔ لیکن اگر تم اپنی نگاہ کو پیچ کر اس سبز ٹکڑے سے دو انچ کے فاصلے پر سطح کے کسی مقام کو دیکھنا شروع کرتے ہو، تو یہ سبزی زیادہ چمکدار نظر آنے لگتی ہے۔ لیکن اب بھی یہ سبزی خالص سبزی نہ ہوگی، بلکہ اس کا رنگ سبزی بائل فاکسٹری ہو گا۔ یعنی یہ کہ یہ احساس استوائوں کے پیدا کردہ بے رنگ یا فاکسٹری احساس، اور مخروطات کی پیدا کردہ دھم سبزی کا مجموعہ ہو گا۔ پھر سبز ٹکڑے سے ذرا فاصلے پر کسی مقام پر نگاہ جما کر اس تمام کاغذ کو جلدی جلدی، گزری سے دائیں سے بائیں اور بائیں سے دائیں طرف حرکت دو۔ اس حرکت میں تم کو ایک فاکسٹری دھبہ جلدی سے سبز دھبے کے پاس سے گزرتا ہوا دکھائی دینگا۔ نہ طرح یہ فاکسٹری اور سبز دھبے (جو علی الترتیب استوائوں اور مخروطات کا نتیجہ ہیں) جو اس کاغذ کے ساکن رہنے کی صورت میں ایک دوسرے پر منطبق، اور ملے جاتے ہیں، اب ایک دوسرے کے ناطہ سے بائیں طرف سے بائیں طرف، اور بائیں طرف سے دائیں طرف حرکت کرتے ہیں۔ اس تمام منظر میں کو ایسا معلوم ہو گا، نہ گویا فاکسٹری دھبہ سبز دھبے کے اوپر ایک کھائی کے ذریعے دکھایا ہوا ہے، کیونکہ ہر موم پر یہ سبز دھبے سے نیچے رہ جاتا ہے، اور سبز دھبہ اس کے نیچے سے نکلتا ہوا دکھائی دیتا ہے، لیکن پھر فوراً اپنی اصلی جگہ آ جاتا ہے۔ فاکسٹری دھبہ کا ارطح ہر مرتبہ نیچے رہ جانا استوائوں کے سست عمل کا نتیجہ ہوتا ہے۔ اسی کی بنا پر ہم اس میکاکی طریقے سے، ان سبز اور فاکسٹری احساسات کے استخراج کی تحلیل کر سکتے ہیں، جو علی الترتیب مخروطات اور استوائوں سے حاصل ہوتے ہیں:

مخروطات کے نتیجے سے رنگوں کی تمام کیفیات بھی حاصل ہوتی ہیں اور بے رنگ یا سفیدی کا احساس بھی۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ بے رنگ

احساسات و مختلف عضویاتی اعمال سے پیدا ہوتے ہیں۔ جب ہم شمسی طیف کی طرف دیکھتے ہیں، تو ارغوانی رنگوں کے سوا تمام کیفیات ایک پٹی کی صورت میں ہمارے سامنے ہوتی ہیں۔ اس تمام سلسلے میں قابل تمیز کیفیات احساسات کی بڑی ایک تعداد ہوتی ہے۔ قریب قریب کی کیفیات ایک دوسری میں غیر محسوس درجوں سے منتقل ہوتی ہیں۔ اس سے اس بات کا پتہ چلتا ہے کہ یہ تمام سلسلہ چند اولیٰ کیفیت کے مختلف نستقوں میں۔ نئے سے پیدا ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ اور بہت سی باتوں سے اس خیال کی تائید ہوتی ہے۔ لہذا بالعموم تسلیم کیا جاتا ہے لیکن اب سوال یہ ہے کہ ان ابتدائی کیفیات کی تہہ ادا کیا ہے؟ اور کہ کون کون سی کیفیات اولیٰ کہی جاسکتی ہیں؟ مختلف زبانیں ان سوالات کے مختلف جوابات دیتی ہیں اگرچہ نفسیاتی طریقے سے جانچ کریں، اور انتخابی توجہ سے رنگوں کی مختلف کیفیات کی تحلیل کی کوشش کریں، تو ہم کو معلوم ہوتا ہے، کہ ان میں سے بعض قابل تحلیل ہیں۔ چنانچہ ارغوانی صاف طور پر نلاہٹ اور سرخی کا، اور نارنجی رنگ، اور زردی کا مجموعہ دکھائی دیتا ہے۔ لیکن ان کے علاوہ بعض رنگ ایسے بھی ہیں، جن کے اجزاء ترکیبی اس طرح معلوم نہیں ہو سکتے۔ اس پر تمام ماہرین کا اتفاق ہے کہ قرمزی سرخی، ایک خاص سبزی، اور لاجوردی نلاہٹ ناقابل تحلیل، اور اس۔ ایسے سفر دور ابتدائی کیفیات، ہیں بعض مصنفین زردی کو بھی ناقابل تحلیل کہہ کر مفرور اور ابتدائی کیفیات کی فہرست میں شامل کر لیتے ہیں لیکن اس میں ماہرین کا اختلاف ہے۔ اگرچہ خالص سرخی، خالص نلاہٹ اور خالص سبزی کو ایک خط استیم کی صورت میں ترتیب دیں، تو ہم ان کے آپس میں کوئی ایسی مشابہت یا موافقت نہیں پاتے جس کی وجہ سے ان کی کوئی خاص ترتیب لازمی ہو۔ یعنی یہ ہمیں کسی ترتیب سے رکھا جاسکتا ہے۔ لیکن اگر ان پر زور ہی کا اہتمام کیا جاتا ہے، تو اس کو سرخی اور سبزی کے درمیان میں رکھنا زیادہ مناسب معلوم ہوتا ہے، بہ نسبت اس کے کہ سرخی اور نلاہٹ، یا نلاہٹ اور سبزی کے درمیان رکھا جائے۔ مختصر یہ کہ ہم صرف سبزی، سرخی، اور نلاہٹ کو اولیٰ کہہ سکتے ہیں۔ نفسیاتی جانچ کے اس نتیجہ کی تصدیق اور واقعات سے بھی ہوتی ہے۔ اگر طیف

کے مختلف مقامات کی تین شعاعیں مختلف نسبتوں میں ملائی جاتیں، اور پھر ان مجموعات کو آنکھوں پر ڈالا جائے، تو رنگوں کی ہر کیفیت پیدا ہو سکتی ہے لیکن اگر یہ شعاعیں سرخی، سبزی اور نلاہٹ کی ہیں، تو ان کے مختلف نسبتوں میں ملنے سے درجنہات حاصل ہوتے ہیں، وہ زیادہ خالص اور زیادہ سیر شدہ ہوتے ہیں۔ سرخی اور سبزی کو مختلف نسبتوں میں ملانے سے ان کیفیات کا سلسلہ پیدا ہوتا ہے، جو طیفی سلسلے میں سرخی اور سبزی کے درمیان واقع ہے یعنی نارنجی، زردی، اور زردی سبزی وغیرہ۔ سرخی اور نلاہٹ کو ملانے سے بنفشی اور ارغوانی رنگوں کا ایک سلسلہ حاصل ہوتا ہے، اور سبزی اور نلاہٹ کے ملنے سے نیلی سبز یوں کا ایک سلسلہ ہو

اگر ان تین رنگوں میں سے کسی دو رنگوں کی شعاعیں مساوی نسبتوں یا شدتوں میں ملائی جائیں، اور اس مجموعہ پر تیسرے رنگ کی شعاع لیکن کم شدت کی اضافہ کیا جائے، تو پہلے مجموعے سے جو کیفیت پیدا ہوتی ہے اس میں کوئی تبدیلی نہیں ہوتی۔ فرق صرف یہ پڑتا ہے کہ اس کی سبزی کم ہو جاتی ہے۔ مثلاً اگر نیلی اور سبز شعاعوں کے مجموعہ میں ملکی سرخ شعاع کا اضافہ کیا جاتا ہے، تو اس اضافہ سے اصلی نلاہٹ آمیز سبزی کی کیفیت میں کوئی فرق واقع نہیں ہوتا۔ تغیر صرف یہ ہوتا ہے کہ یہ نلاہٹ آمیز سبزی کم سیر شدہ ہو جاتی ہے۔ اگر سرخ کی شدت میں بتدریج اضافہ کیا جائے، تو اضافہ کے ساتھ ساتھ سبزی کم ہوتی چلی جائیگی، یہاں تک کہ جب اس سرخی کی شدت نلاہٹ اور سبزی کی شدتوں کے مساوی ہو جاتی ہے، تو یہ اصلی کیفیت بالکل غیر محسوس ہو جاتی ہے یعنی یہ کہہ کو بے رنگ، یا سفیدی کا احساس ہو گا۔

مختلف طول موج کی شعاعوں کی آمیزش کے ان نتائج نے ٹامس یانگ ایک ذبردست ماہر طبیعیات، کی رہبری اس خیال کی طرف کی، کہ آنکھ کے شبکیے میں تین قسموں کے عصبی ریشے ہیں، جن کے تہج سے علی الترتیب سرخ، سبز اور

جائی کیفیات احساس پیدا ہوتی ہیں، اور یہ کہ ان تینوں یا ان میں کسی دو کو ملانے سے رنگوں کی تمام کیفیات، مع سفیدی کے، حاصل ہو سکتی ہیں۔ اس قیاس کے ساتھ جب ہم استوائوں کی کار فرمائی، ابرا اور باتیں شامل کرتے ہیں، تو اس سے بصری احساس کے تمام عجیب و غریب واقعات کی تفسی بخشی توجیہ دے جاتی ہے کہ اس بات کا خیال رکھنا چاہئے، کہ حال کے ماہرین عضویات نے لائیننگ کے پیروفیسر ہیڈنگٹس کا مجوزہ قیاس اختیار کیا ہے۔ انھوں نے ان واقعات کو نظر انداز کر دیا ہے، جن سے معلوم ہوتا ہے، کہ مرکب احساسات کی ہر صورت قابل تحلیل نہیں ہوتی۔ اس کے ساتھ انھوں نے سفیدی کی لینی، اور زردی کی مرغومہ، ناقابل تحلیل کی بنیاد، ان دونوں رنگوں کو بھی مفرد اور اولی کیفیات میں شمار کیا ہے۔ پھر یہ لوگ کہتے ہیں، کہ اگر ہم ایک ایسی سیاہ سطح کی طرف دیکھیں، جو ہر طرف سے سفیدی سے گھری ہوئی ہو تو ہم کو سیاہی کا مثبت احساس ہوتا ہے۔ ہم اس کو بصری احساسات کے میدان میں محض ایک القطع نہیں سمجھتے۔ اسی وجہ سے یہ لوگ بصری احساسات کی چھ ابتدائی کیفیات کو مانتے ہیں، یعنی سرخ، بنبر، نیلا، زرد، سفید اور سیاہ۔ بصری اعمال کے متعلق پیروفیسر ہیڈنگٹس کا نظریہ اسی خیال پر مبنی ہے۔ اس سے بصری احساس کے اکثر واقعات کی توجیہ ہو سکتی ہے اگرچہ مصنف ہذا کے نزدیک اس نظریہ پر ناقابل تردید اعتراضات ہوتے ہیں۔ ہم ان دونوں نظریوں پر یہاں تنقیدی بحث نہیں کر سکتے، اگرچہ یہ موضوع بہت دلکش ہے۔ اس وقت، اگرچہ صرف یہ بات ذہن نشین کر لینی چاہئے، کہ تقریباً تمام ماہرین عضویات اس بات پر متفق ہیں، کہ صرف چند بصری کیفیات احساسات کے ابتدائی ہیں، یعنی مینگ کے نظریے کی جدید تعبیر کے مطابق چار درجہ، بنبر، نیلا اور استوائوں کا پید (اگر وہ سفید) اور پیروفیسر ہیڈنگٹس کے نزدیک چھ، اور یہ کہ ان کے علاوہ باقی تمام ان ہی کے مرکبات ہیں۔ اس نتیجہ کی تصدیق رنگوں کی نابینائی کے واقعات کے مطالعہ سے ہوتی ہے۔ ان واقعات میں سے اکثر مثلاً

جزئی نایمیائی کے واقعات، کہ ایک ابتدائی کیفیت کے نفس کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ ان کے مقابلے میں کلی نایمیائی کی نادر الوقوع مثالیں یعنی جہاں شبکے میں معمولی آنکھ کے بے استوائوں کے حصے کے بالمقابل ایک نقطہ مضطرب ہوتا ہے، مخروطات کے وظائف کے بالکل خرابہ ہو جانے سے پیدا ہوتی ہیں۔

اس کا مطلب یہ ہے کہ، کو یہ تسلیم کرنا پڑتا ہے، کہ قشر کے بصری رقبے میں چار قسموں کا نفسی طبعی مادہ ہوتا ہے جو اس رقبہ کی اساسی حرکی قوسوں کی ترکیب میں شامل ہوتا ہے۔ مادے کی ان قسموں میں سے ہر ایک کے نتیجے سے ایک مخصوص نفسی طبعی عمل ہوتا ہے، اور اس کے ساتھ چار بصری کیفیات احساس میں سے کوئی ایک، مثلاً سبز، سرخ، یا نیلا، یا استوائوں کے عمل سے بے رنگ احساسی کیفیت حاصل ہوتی ہے۔

سمعی احساسات | سمعی احساسات اس وقت پیدا ہوتے ہیں، جب ہوا کے ارتعاشات اندرونی کان کے نازک آلے تک پہنچتے ہیں۔

یہ نازک آلات متعش ہونے والی بناوٹیں ہیں۔ ان کی وجہ سے ان احساسی عصبانیوں میں میکانیکی پہنچ پیدا ہوتا ہے، جو ان سے متصل ہوتے ہیں سمعی احساسات کی بہت بڑی تعداد کا کوثر ہو جاتا ہے۔ ان میں سے بعض کی تحلیل ہو سکتی ہے۔ ثابت یہ ہوتا ہے، کہ یہ مرکب کیفیت یا سمعی ارتعاشات کا نتیجہ ہوتی ہیں۔

ان کے مقابلے میں جو کیفیات ہوا کے سادہ اور باقاعدہ ارتعاشات سے پیدا ہوتی ہیں، ناقابل تحلیل ہوتی ہیں، اور خالص سُر تیاں کہلاتی ہیں۔ وہ تمام کیفیات جو سادہ ارتعاشات سے حاصل ہوتی ہیں، سب کی سب ایک سلسلہ میں ہوتی جس کو ہم سُر تخی سلسلہ کہتے ہیں۔ اس سلسلہ کے آخر میں سب سے زیادہ

گہری سُر تیاں ہوتی ہیں۔ یہ سُر تیاں ان ارتعاشات کا نتیجہ ہوتی ہیں، جو کان پر سولہ فی ثانیہ کی شرح سے متقدم ہو جاتے ہیں۔ دوسرے سُر سے پر بہت زیادہ امتداد کی سُر تیاں ہوتی ہیں۔ ان کی تعداد ارتعاشات میں ہزار ۳۰۰۰۰ فی ثانیہ ہوتی ہے۔ ان او آخر کے درمیان سُر تیوں کی کثیر تعداد (ایک ماہر موسیقی کے لئے ۱۲۰۰۰)

ہوتی ہے۔ ان میں سے ہر ایک اپنے ماقبل کے مقابلے میں بلحاظ امتداد اور سُر کم فرق رکھتی ہے، کہ اگر اس فرق کو اور کم کر دیا جائے، تو ان دونوں میں تمیز



ناممکن ہے ؟

اب سوال یہ ہے کہ کیا ان تمام ۱۲۰۰۰ سُرَتیوں میں سے ہر ایک ابتدائی

کیفیت ہے ؟ جو ایک مخصوص نفسی طبعی عمل کا نتیجہ ہوتی ہے ؟

اس سوال کا جواب نفی میں دینے والا اور اس بات پر یقین کرنے والے کے لئے

چار سے پاس بہت سے دلائل ہیں ، کہ ابتدائی کیفیات کی تعداد قابلِ تہمین سُرَتیوں

کی تعداد کے مقابلے میں بہت کم ہے ، اور یہ کہ تمام خالص سُرَتیاں ابتدائی

کیفیات کی غیر معلوم تعداد میں سے دو یا زائد سے مرکب ہوتی ہیں ۔ یہ دلائل حسبِ

ذیل ہیں :- (۱) ہم کو معلوم ہے ، کہ دیگر حواس میں ابتدائی کیفیات کی تعداد بہت کم

ہے ۔ اسی بنا پر ہم یہاں بھی ابتدائی کیفیات کی اس قدر کثیر تعداد فرض نہیں کر سکتے

(۲) ہم کو معلوم ہے ، کہ بعض اشخاص مرکب سُرَتیوں کی تحلیل نہیں کر سکتے ، حالانکہ اور

اشخاص ان کی تحلیل کر سکتے ہیں ۔ پھر ایک ماہر و مشاق شخص بھی ایک سُرَتی اور

اس کے سرگرم ، یا اس کی مضاعف سُرَتی کی تحلیل نہیں کر سکتا ۔ (۳) خالص

سُرَتیوں میں صرف امتداد کی کمی و بیشی ہی کا فرق نہیں ہوتا ۔ ان میں سے بعض بلحاظ

امتداد بہت زیادہ مختلف ہونے کے باوجود آپس میں بہت مشابہت رکھتی ہیں ۔

یہ مشابہت ایک اساسی سُرَتی ، اور مضاعف سُرَتیوں میں بہت زیادہ ہوتی ہے ۔

مضاعف سُرَتیاں ان سُرَتیوں کو کہتے ہیں ، جو ایسے ارتعاشات سے پیدا ہوتی ہیں

جن کی تعداد اسی سُرَتی کے ارتعاش کی تعداد کو پورا پورا تقسیم کرتی ہے ۔ کسی

سُرَتی کی پہلی مضاعف سُرَتی ، یا اس کا سرگرم ، درمیانی سُرَتیوں کی بہ نسبت ، بلحاظ

امتداد ، اس سُرَتی سے زیادہ مختلف ہوتا ہے ۔ لیکن باوجود اس اختلاف کے ،

ایک ناقابلِ بیان حیثیت سے ، ان دونوں میں مشابہت زیادہ ہوتی ہے ۔ یہ

مشابہت اس قدر زیادہ ہوتی ہے ، کہ ممکن ہے کہ ایک ماہر و مشاق شخص بھی ایک سُرَتی

اور اس کی پہلی مضاعف سُرَتی میں امتیاز نہ کر سکے ۔ اس سے معلوم ہوتا ہے ، کہ

ہر ایک خالص سُرَتی کم از کم دو ابتدائی کیفیات سے مرکب ہوتی ہے ۔ ان میں

سے ایک تو اس میں ، اور اس کے تمام اونی و اعلیٰ سرگرم میں مشترک ہوتی ہے ،

اور دوسری اس کے ساتھ مخصوص ہوتی ہے ۔ اسی سے اس کے امتداد کی تعیین

ہوتی ہے۔ ۳۔ اگر ہر چیز کے دو اہل سبب سرشتی ابتداء کی کیفیت ہوتی ہے تو اس کے ارتقائش کے  
تقدیر میں ہر چیز اضافہ ہوتے۔ ۴۔ اس سلسلہ کے ابتداء کی کیفیت یہ دوسری میں،  
قدم اقدم برخلاف، لیکن صورت حال یہی نہیں، یہ انتقال ہمیشہ بالکثر ہوتا رہتا ہے اس سلسلہ ہوتا  
ہے۔ ایک مثال سے اس کی تشریح ہوتی۔ اگر درخت کی لکڑی کا ایک ٹکڑا ۱۹۶۰ء میں لکڑی کا ایک ٹکڑا  
اور ۲۰۰۰ ارتقائش کے نتیجہ سے پیدا ہوتی ہیں، اور وہیں ہوتا ہے امتداد و تغیر ان تین  
اختلاف کرتی ہیں، تو ۱۹۶۰ء کی مثال سے پیدا ہونے والی عمر کی یا تو پہلی کے مشابہ  
ہوگی، یا دوسری کے، لیکن ہر دو میں سے ایک کی عمر کے بھی مشابہ نہیں۔ دوسری اس کی  
یہ ہے کہ یہ ۱۹۶۰ء سے تیز کی جاسکتی ہے، اور ۱۹۶۰ء اور ۱۹۶۱ء میں تیز نہیں۔  
اسی طرح یہ ۲۰۰۰ء سے تیز کی جاسکتی ہے، حالانکہ ۱۹۶۰ء اور ۲۰۰۰ء میں تیز ناممکن ہے۔  
امتداد کا اضافہ فی الواقع بالکل سلسلہ معلوم ہوتا ہے، اور اس کے فرق پر تعداد  
کیفیت کے اس سلسلہ اختلاف سے معلوم ہوتا ہے، کہ درختوں کے سلسلہ میں کیفیت  
کے تغیرات کی طرح، یہ اختلاف ایک دوسرے کے دو یا زیادہ اجزاء ترکیبی کے تناسب  
میں سلسلہ تغیر کا نتیجہ ہے۔

اب ہم یہ تسلیم کرنے پر مجبور ہیں کہ نام نہاد کی سادہ سرتیاں ابتدائی  
کیفیات نہیں، بلکہ مراد ابتدائیں اور یہ کہ ان ابتدائی کیفیات کی اصلی تعداد کا ہم کو  
علم نہیں، جن کے باہم ملنے سے یہ تمام سرتیاں پیدا ہوتی ہیں۔ بعض کا خیال ہے کہ  
ابتدائی سرتیاں صرف دو ہیں اعلیٰ و ادنیٰ، ان ہی دو کے مختلف نسبتوں میں، باہم ملنے  
سے تمام سرتیاں حاصل ہوتی ہیں، لیکن غالباً ان کے علاوہ اس قدر کم بھی نہیں تاہم دیگر  
جو اس کی پیمائش سے ہم اتنا کہہ سکتے ہیں، کہ یہ محدود ہے چندی ہیں۔ یہ سب سے زیادہ  
تشفی بخش یہ رائے ہے، کہ طبیعت اندرونی کان کی ساخت اس کو قبول کرنے  
میں مانع نہ آئے، کہ تمام ابتدائی کیفیات ایک سرگرم ہیں ہوتی ہیں۔ یہ سرگرم گویا  
رنگوں کا ایک مسلسل سلسلہ ہے امتداد کے اختلافات، جن سے ایک ہی سرگرم کی  
کیفیات تیز ہوتی ہیں، درحقیقت یہ کیفیات کے انتانات نہیں ہوتے۔ یہ  
اختلافات انسانی طبیعی اعمال کے مخصوص اختلافات پر موقوف نہیں ہوتے، بلکہ  
ان کی حیثیت فزنی ہوتی ہے، جو دیگر احساسات مثلاً بصری یا لہری ہیں، ہم یا ان کے ساتھ

کی ہوتی ہے۔ یہ اختلافات دراصل نتیجہ ہوتے ہیں ان احساسی عصبانیوں کی تعداد کے اختلافات کا نتیجہ ہوتا ہے۔ گہرے امتداد کی (ضمیم) آواز بہت سے عصبانیوں کے بلقوتی نتیجے سے حاصل ہوتی ہے، اور بلند امتداد کی آواز چند عصبانیوں کے نتیجے سے ہو

اصناف احساس کی یہ فہرست نامکمل رہیگی، اگر ان احساسات کا ذکر نہ کیا گیا، جو کان کی نصف دائری نالیوں اور حوصلہ وغیرہ کے اعصاب کے نتیجے سے پیدا ہوتے ہیں نصف دائری نالیوں اور (Saccule) کے نازک آلات ہیں، جو کھوپری کی ہڈی میں اندرونی کان کے قریب واقع ہوتے ہیں۔ اسی اندرونی کان سے ان کو غالباً بہت قریبی ارتقائی تعلقات ہوتے ہیں۔ ان کا مجموعی نام درہلیزی آلہ ہے۔ ان میں چھوٹے چھوٹے خانے ہوتے ہیں، جن میں رطوبت بھری ہوتی ہے۔ سر کو کسی سمت میں حرکت دینے سے اس رطوبت میں حرکت پیدا ہوتی ہے، اور رطوبت کی حرکت سے آلات حس نتیجے ہوتے ہیں۔ ان آلات حس کے نتیجے سے جو احساسات پیدا ہوتے ہیں، وہ عضوی احساسات کی طرح بہت غرض واضح ہوتے ہیں۔ ان کی طرف ہماری توجہ اس وقت منحرف ہوتی ہے، جب ان آلات میں غیر معمولی شدت، یا خلاف عادت طریقے، کا نتیجہ ہوتا ہے مثلاً جب ہم تیزی کے ساتھ چکر کھاتے، یا ناچتے ہیں، یا اچانک عمودی سمت میں حرکت کرتے ہیں، یا افقی سمت میں ہماری حرکت میں اچانک اسراع ہوتا ہے جیسا کہ ریل میں اکثر ہوا کرتا ہے، ان حالات میں یہ احساسات محسوس ہوتے ہیں۔ ہمارے پاس بہت سی شہادتیں اس بات کی ہیں، کہ ان آلات کے نتیجے سے جو غیر واضح اور غیر متین احساسات پیدا ہوتے ہیں، ان سے سر، اور تمام جسم کے مقام، اور ان کی حرکات کے اندازہ کرنے میں بہت مدد ملتی ہے جو حیوانات ان احساسی اعصاب میں پیدا ہوتے ہیں، وہ منہج میں سمجھتے ہیں اس وقت تک ہم نے منہج کا مطلقاً ذکر نہیں کیا۔ اس کے متعلق جو کچھ چند باتیں بیان کی جاسکتی ہیں ان کو بیان کرنے کا یہ بہترین موقع ہے۔ منہج عصبی یافت کا ایک ٹکڑا ہے جو جوج کے نیچے واقع ہے، اور عصبی ریشوں کے موٹے ٹکڑوں کے ذریعہ قشری عقدوں

سے ملا ہوتا ہے۔ اس کے وظائف کے متعلق: کو کچھ علم نہیں۔ عام خیال یہ ہے کہ اس کو نفسی وظائف سے کوئی براہ راست تعلق نہیں۔ اگر یہ صحیح ہے، تو جو نفسی طبیعی اعمال کہ مذکورہ بالا احساسات کو پیدا کرتے ہیں، وہ مخی قشر میں ہونے چاہئیں، ”حس عضلی“ کے درآئندہ راستوں کے متعلق کہا جاتا ہے، کہ وہ قشر

کے رولینڈی، یا حرکی، یا حواسی رقبہ تک جاتے ہیں۔ یہ خیال ان میں سے اکثروں کے لئے صحیح ہے۔ لیکن بعض، جن کی حیثیت مخی قشر کی طرف براہ راست جانے والے راستوں کی شاخوں کی ہوتی ہے۔ ایسے بھی ہیں، جو منجھ تک جاتے ہیں، اور یہاں دہیزری آلہ کے درآئندہ راستوں سے مل جاتے ہیں۔ ان دونوں راستوں سے جو ہجانات حاصل ہوتے ہیں، وہ منجھ میں جا کر مستطابق ہو جاتے ہیں اور زان بعد مخاعی سطح کے حرکی آلات کی طرف لوٹ آتے ہیں۔ ان سے دہر اور جوارح کے عضلات کی کشیدگیوں کے وہ نازک تعلقات پیدا ہوتے ہیں جن سے، حالت بیداری میں جسم کا تعادل قائم رہتا ہے۔ یہ سبھی اغلب ہے کہ مخی مخاع کے حرکی آلات پر براہ راست، اور مخی قشر کی دوسری سطح کی قوسوں کے نظام کے روابط کے واسطے سے، دونوں طرح، عمل کرتا ہے۔

احساسات کی اصناف کی اس تمام جانچ پڑتال کے بعد اب، کو نفسی طبیعی اعمال کی مخصوص قسموں، اور ان قسموں سے پیدا ہونے والی ابتدائی کیفیات احساس کی تعداد کا اندازہ لگانے کی کوشش کرنی چاہئے۔ وہ ہو ہذا:-

جلد کے آلات حس کے تہج سے ————— ۴ احساسات

”حس عضلی“ ایضاً ————— ۱۰ احساس (۶)

ذائقہ ————— ۲ ایضاً

بو ————— ۱۱

بصارت ————— ۴

سماعت ————— ۴ غالباً زائد سے زائد پچاس۔

نہ چند ان غیر ذلک احساسات کا اعصابہ کہ ناچاہئے، جو احتیاج اور دبلیزی آلہ کے  
تحت حس سے پیدا ہوتے ہیں۔

اس سے ہم نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ احساس کی ابتدائی کیفیات کی تعداد بہت  
زیادہ نہیں۔ یہ سب مل ملا کر سو، اور ممکن ہے کہ اس سے بھی کم، ہوتی ہیں ان  
میں سے ہر ایک شدت کے مختلف درجوں میں پیدا ہوتی ہے بعض صورتوں  
میں ان درجوں کی تعداد بہت زیادہ ہے، بعض میں کم۔

نفسی امتزاج اہماری احساسی تجربے کا کثیر تنوع ان ابتدائی کیفیات کے،  
مختلف نسبتوں میں، باہم امتزاج کا نتیجہ ہوتا ہے، اور یہ

امتزاج ذائقہ یا جملہ کی کیفیات احساس کے ادنیٰ درجہ سے لیکر اتنے اعلیٰ  
درجہ تک ہوتا ہے کہ باوجود کوشش کے اس کی تحلیل نہیں ہو سکتی۔

حالت بیداری میں اگر ہمارے ذہن کی حالت احساسی ہوتی ہے، اور

شعور کی حالت زیادہ تر احساسی ہی ہوا کرتی ہے، تو یہ ہمارے جسم کے اندر اور

باہر کے آلات حس پر بہت سے ہیجانات کے عمل کا نتیجہ ہوتی ہے۔ یہ ہیجانات احساسی  
عصاب کے ذریعہ مخفی قشر کے مختلف احساسی رقبہ جات کی احساسی حرکی قوسوں

میں بہت سے مختلف مخصوص نفسی طبعی اعمال کی تحریک کرتے ہیں، ان اعمال میں  
سے ہر ایک عمل، خاص شدت کی، ابتدائی کیفیت احساس کا باعث بنتا ہے۔

یہ تمام ابتدائی کیفیات احساس اور شعور کی مرکب احساسی عقی زین بنتی ہیں جس میں  
متوازن و متوالی کوششوں سے ہم مختلف کیفیات کو ممیز کر سکتے ہیں۔ اس کا مطلب

یہ ہے کہ ابتدائی کیفیات کا امتزاج خالصتہً نفسی امتزاج ہے، اس میں ان عصبی

عمل کا امتزاج شامل نہیں، جو ان ابتدائی کیفیات کو پیدا کرتے ہیں۔

احساسی اعمال اور شعور کے تعلق کی بابت اس خیال کو کم و بیش صاف  
ظور پر بعض ایسے لوگوں نے اختیار کیا ہے جنہوں نے عصبی وظائف کا جامع و

خالص مطالعہ کیا ہے، اور جن کی فلسفیانہ قابلیت لائق صدا احترام ہے۔ چنانچہ فکرو

بہلولترو، لوٹنرے اور وونٹ خصوصیت کے ساتھ اس سے متفق ہیں، لیکن  
ابھی تک تمام ماہرین نفسیات و عضویات اس کو تسلیم نہیں کرتے۔

یہ مسلم ہے کہ ہر فرد کی ہر ایک حالت شعور، یہ کسی قدر مرکب کیوں نہ ہو  
 وحدی کل ہوتی ہے۔ یہ ان اجزاء کا مجموعہ نہیں ہوتی، جن کو ہم مطالعہ باطن سے  
 معلوم کر سکتے ہیں۔ یہ بھی ظاہر ہے کہ اس قسم کا وحدی نفسی کل اکثر ان اثرات کا  
 نتیجہ ہوتا ہے، جو مختلف آلات حس پر بوقت واحد پڑتے ہیں۔ پھر ان نفسی وحدوں  
 کو پیدا کرنے میں وہ ہیجانات، بھی شامل ہو جاتے ہیں، جو آلات حس سے  
 مختلف احساسی اعصاب کے راستے، دماغ تک پہنچتے ہیں۔ متقدمین کے نزدیک  
 (اور زمانہ حال کے اکثر مفکرین کا بھی یہی خیال ہے) یہ ضروری ہے کہ جن عصبی  
 اعمال کے بوقت واحد پیدا ہونے سے یہ وحدی حالت شعور حاصل ہوتی ہے  
 وہ بھی نظام اعصاب کے مادے کے کسی حصے میں متخرج ہو کر ایک وحدی طبیعی  
 یا عضوی، یا عقل کی صورت اختیار کر لیں، اور اس طرح وحدی حالت شعور ایک  
 وحدی طبیعی، یا عصبی، عمل کا مقابل بن جائے۔ اسی غرض سے انہوں نے ایک  
 ایسے مرکزی عصبی مادے کی تلاش کی ہے، جس میں مختلف احساسی اعصاب کی  
 مخصوص فعلیتیں (جن کو مصنفین نے راتی ارتعاشات کی مختلف صورتیں کہتے ہیں،  
 اگر جمع ہوں، اور اس مرکزی مادے میں ایک وحدی طبیعی عمل، یعنی ارتعاشات  
 کی مرکب صورت، کا باعث ہوں۔ دوسرے الفاظ میں یہ وحدی طبیعی عمل ان تمام  
 احساسی راستوں کے مخصوص اعمال کا آل ہوگا، جن میں بوقت واحد تخرج ہوتا ہے۔  
 دماغ کے مختلف حصے، یکے بعد دیگرے، اس قسم کا مرکزی آلہ قرار دئے گئے ہیں۔ لیکن  
 نظام اعصاب کی ساخت، اور اس کے وظائف کے متعلق ہمارے علم کی ترقی  
 اس قسم کے آلہ کی نشان دہی میں ناکام رہی ہے۔ اسی وجہ سے بعض مصنفین نے  
 اس رائے کو اختیار کیا ہے کہ ہر قسم کا مخصوص احساسی عمل اپنے آپ کو دماغ کے  
 ہر حصے یا کم از کم ان حصوں میں پھیلاتا ہے، جن میں دیگر احساسی اعمال کی وجہ  
 سے یکوقت تخرج ہوتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ اس طرح سے نتیجہ ہونے والے ہر  
 حصے میں ایک ایسی فعلیت شروع ہوتی ہے، جو مختلف احساسی حصوں کی مخصوص  
 فعلیتوں کا مجموعہ ہوتی ہے۔ یہ عقیدہ، کہ ہر نفسی استخراج کسی عضویاتی استخراج پر مبنی ہوتا ہے  
 جب اس موخر الذکر صورت میں پیش کیا جاتا ہے، تاہم اس کی تردید، اگرچہ اس قدر

سناں نہیں، یعنی کہ مقدم الذکر خیال کی ہے، تاہم اس کو بھی ستر کرنے کے لئے ہمارے سر وجود ہیں۔ اول تو یہ کہ یہ اُن تین مسلم الثبوت اصول کے منافی ہے جو طبیعہ دیکھ چکے ہیں، عضویاتی نفسیات کے اساس ہیں، اور جو مختصراً اس طرح بیان کرے جاسکتے ہیں، کہ ابتدائی کیفیات احساس کی قیمن بعض عوام مغربی نفسیاتی طبعی باتوں کی مخصوص نوعیت سے ہوتی ہے یہ مادے دماغ کے مختلف حصوں میں واقع ہوتے ہیں، اور ان میں، متناظر ہو کر، یکوقتہ عمل کی قابلیت ہوتی ہے۔ دوم یہ کہ جدید تحقیقات ایسی شہادت لہیا کرتی ہے، جس کی بناء پر ان معمولی اور سادہ مثالوں میں بھی اس عقیدہ سے انکار کرنا پڑتا ہے، جہاں شیعین کے ساتھ استعمال کیا جاسکتا ہے، مثلاً دونوں انگٹھوں کے شبکیوں کے ٹیک ہی جیسے، یا مقابل، حصوں پر ایک ہی طرح کے میجات کے یکوقتہ اثرات متنازعات میں،

اب اگر یکوقتہ احساسی میجات کے اثرات کے امتزاج کی عضویاتی بنا کی تلاش لا حاصل رہتی ہے، تو پھر یہ تسلیم کرنا پڑتا ہے، کہ احساسی ادراک میں نفسی حالت بہت سے مفاہم علیحدہ، اور کیفیات مختلف، عضوی اعمال کا وحیدی نتیجہ ہوتی ہے، اور یہ کہ یہ امتزاج خالصتہً نفسی امتزاج ہوتا ہے، جو خالصتہً نفسی قوانین کے تابع ہے۔ اس کے علاوہ یہ بھی ثابت ہو چکا ہے، کہ عضویاتی حصے میں اس کے مقابل کوئی چیز نہیں۔ اب سوال یہ ہے، کہ یہ نفسی امتزاج کس طرح منظور کیا جائیگا؟ ہمارے لئے دو مختلف راستے ہیں۔ ہم یہ فرض کر سکتے ہیں، کہ ہر ایک نفسی طبیعی عمل ایک مخصوص احساسی عنصر کو پیدا کرتا ہے اور پھر ان احساسی عناصر سے مرکب احساس بنتا ہے متعین لئے اسی خیال کو اختیار کیا ہے، اور آج کل بھی بالعموم ہی مقبول عام ہے۔ لیکن اس پر بعض ناقابل تردید اعتراضات ہوتے ہیں۔ اگر ہم یہ فرض کر لیں کہ نفسی عناصر اس طرح پیدا ہوتے ہیں، جیسا کہ ہم نے بیان کیا ہے، تو یہ فرض کرنا ضروری نہیں، کہ وہ سب مل کر مختلف ہو جاتے ہیں۔ دو کیمیائی عناصر باہم مل کر ایک ایسا مرکب پیدا کر سکتے ہیں، جو ہر کو عنصر سے مختلف نظر آتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ جب وہ عناصر

اس طرح مل جاتے ہیں، تو ان سے جو اثرات ہمارے آلات حس، یا دیگر اشیاء پر پڑتے ہیں وہ اُن عناصر میں سے کسی ایک کے اثرات سے مختلف ہوتے ہیں۔ لیکن ان فرضی نفسی عناصر کا جوہر، اور ان کا تمام وجود، ان کا ظہور ہے۔ ہم یہ فرض کرنے کے مجاز نہیں کہ محض امتزاج سے اس قسم کی دوہستیاں غائب ہو کر اپنے پیچھے ایک ایسی ہستی چھوڑ جاتی ہیں، جو دونوں سے مختلف ہوتی ہے۔ ہم کم از کم مصنف ہذا، اور اکثر اور مصنفین، یہ ماننے پر مجبور ہیں کہ نام نہاد کے نفسی عناصر خود مختار وجود نہیں، بلکہ ایک واحد جوہر، یا وجود کے جزئی تاثرات ہیں۔ اب چونکہ، جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں، یہ جوہر یا وجود، دماغ کا حصہ، یعنی مادی، نہیں، بلکہ یہ مادی جوہر سے اس بات میں مختلف ہے، کہ وہ مادی ہونے کے باوجود مکان کے مختلف حصوں (یعنی دماغ کے مختلف حصوں، جن میں کسی وقت نفسی طبیعی اعمال واقع ہوتے ہیں)، میں بوقت واحد موجود، یا مفعول ہو سکتا ہے۔ اس لحاظ سے اس کو غیر مادی جوہر، یا وجود ہی سمجھنا چاہئے۔ یہی وجود فردی شعور کی وحدت کی بنا ہے۔ اس کو ہم فرد کی روح کہہ سکتے ہیں، جو اس کا مطلب یہ ہے، کہ وہ ابتدائی کیفیات احساس کا امتزاج کا جملہ، جس کو ہم نے اس وقت تک استعمال کیا ہے، دراصل غلط ہے لیکن حیات ذہنی کے واقعات کو غیر مشتبہ الفاظ میں بیان کرنا اس قدر دشوار ہے، کہ اس قسم کے جملوں کا استعمال مبالغہ جاتا ہے، بشرطیکہ یہ غلط فہمی کے باعث اور گمراہ کن، نہ ہوں۔ اگر ہم صاف طور پر یہ ذہن نشین کر لیں، کہ نفسی عناصر ہستیاں، یا منفرد موجودات، نہیں، بلکہ وہ تصورات ہیں، جن کو ہم عینی کو الٰف شعور سے منتشر کر لے رہے ہیں اور جن کو مختلف متمیز ذہنی کو الٰف پر، ایکے بعد دیگرے، توجہ کر کے معلوم کرتے ہیں، تو ہم نہایت آسانی کے ساتھ تمام کو الٰف شعور کو عناصر کے امتزاجات، یا ترکیبات، کہہ سکتے ہیں، بعینہ اس طرح جیسے کہ ہم نے مرکب کیفیات احساس کو ابتدائی کیفیات احساس کے امتزاجات کہا ہے جو احساسات کی ہمارے کسی آلہ حس پر کسی طبیعی اثر کے پڑنے سے جو احساس حیثیت حسی پیدا ہوتا ہے، وہ بالعموم کسی نہ کسی حد تک، خوشگوار سی،



یا ناگواری، اوجوش، یا سکون پیدا کرنے والے ہوتا ہے۔ ان اثرات کو توجہ کل  
 حسیات کہتے ہیں۔ اس نقطہ کا استعمال سچے قدیم استعمال کے مقابلے میں  
 بہت محدود معنوں میں ہو رہا ہے۔ حیات کی نفسیات اور عضویات، دونوں  
 اس وقت تک ابتدائی مراحل طے کر رہے ہیں۔ حیاتیات اور احساسات کے  
 نقطہ کی نسبت زیادہ توجہ دی جا رہی ہے۔ یہ سائنس کا فیصلہ ہوا ہے  
 کہ حیات کی نفسیات، خواہ وہ کتنی ہی کمزور ہو، سائنس کو بہت زیادہ فائدہ پہنچا رہی ہے، تاکہ خوشگوا  
 اور ناخوشگوا کی بار کی سہ سے زیادہ اہم جاننا شروع کیا گیا ہے۔ سہر دست حیثیت  
 کی قسموں کو نیا ذرا احساسات سے ان کے تعلق سے۔ یہ مختلف فیہ مسائل  
 کو نظر انداز کر کے خوشگوا کی اور ناخوشگوا کی احساسات کی حیثیت حسی کی دو  
 سب سے اہم صورتیں کہہ سکتے ہیں۔ اس قسم کی سب سے اہم تقبیل کی  
 کو شمس رستہ کی حیثیت حسی کسی نہ کسی طرح احساسات پر موقوف ہوتی  
 ہے۔ ہمیں یہ بھی یاد رکھنا چاہیے کہ ایک صریح موضوع اگر آزاد ہوتی ہے، کیونکہ ایک ہی  
 کیفیت احساس ایک وقت میں خوشگوار اور دوسرے وقت میں ناخوشگوار اور  
 دوسرے وقت میں خوشگوار اور ناخوشگوار کہہ سکتے ہیں۔ خوشگوا کی اور ناخوشگوا کی جاندار  
 تعلقات رکھتی ہیں۔ الیاس سے ایک دوسرے کے اثر کو زائل کرتی ہے۔  
 یعنی یہ ایک ایسا ایک ہی وقت میں خوشگوار اور ناخوشگوار نہیں ہو سکتا  
 اکثر کیفیات احساس کہ شدت پر خوشگوار اور ناخوشگوار کی شدت  
 ایک خاص حد سے متجاوز ہو جائے تو مزید ناخوشگوار ہو جاتی ہیں۔ یہ مقام، جہاں  
 شدت کی زیادہ تر ناخوشگوازی پیدا کرنا شروع ہوتی ہے، نقطہ ہے جسے ہم کہہ سکتے  
 ہیں۔ شدت کے اس مقام میں اس نقطہ سے پہلے کا خاص مقام کیفیت احساس  
 میں، مختلف وقت میں مختلف ہوتا ہے۔ پھر مختلف کیفیات احساس اور  
 مختلف افراد کے لئے بھی اس کا خاص مقام الگ الگ ہوتا ہے۔ فی الواقع  
 شخص کے لئے یہ نقطہ ہے جسے ہم کہہ سکتے ہیں کہ احساس کی شدتوں کے لئے  
 میں بہت زیادہ ہوتا ہے۔ یہ کہہ سکتے ہیں کہ بہت زیادہ ہوتا ہے اس کے لئے  
 ناخوشگوار ہوتا ہے۔ یہ کہہ سکتے ہیں کہ بہت زیادہ ہوتا ہے اس کے لئے بہت زیادہ ہوتا ہے

اشیا کھانچکے ہوں۔ اس حالت میں یہ نقطہ بے ہنگی بہت نیچے ہوتا ہے اسی طرح کرواہٹ کے احساس کی شدت کا نقطہ بے ہنگی اکثر اشخاص کے لئے بہت نیچے ہوتا ہے، اگرچہ یہاں بھی افراد مختلف ہوتے ہیں،

احساس کے مختلف اصناف کی حیثیت حس مختلف درجوں کی ہوتی

ہے۔ زیادہ منقص احساسات یعنی وہ جن کی وقوفی قیمت بہت زیادہ ہوتی

ہے، حیثیت حس میں نسبتاً ضعیف ہوتے ہیں۔ چنانچہ بصری احساسات بہت

زیادہ شدید ہونے کی صورت میں بھی مثلی اور بولوں کے برابر ناکار نہیں ہوتے

اسی طرح اکثر اشخاص کو جو فرحت لذت سے حاصل ہوتی ہے، وہ کسی خالص

سیر شدہ رنگ سے حاصل نہیں ہوتی۔ احتشار کے تغیرات سے جو عضوی

احساسات پیدا ہوتے ہیں، وہ حیثیت حس میں شدید ترین ہوا کرتے ہیں،

اور یہ احساسات بالعموم اس قدر مبہم اور غیر واضح ہوتے ہیں، ان میں حیثیت

حسی کیفیت وقوفی پر غالب ہوتی ہے۔ جب بہت سے ایسے احساسات

جن کی حیثیات حس بالکل واضح اور صاف ہوتی ہیں، بوقت واحد پیدا ہوتے

ہیں، تو ہم مطالعہ باطن سے ان میں سے ہر ایک کی حیثیت حس کو معلوم نہیں

کر سکتے۔ وہ پورا کا پورا مجموعہ احساسات ایک مجموعی حیت کا باعث ہوتا

ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ جب بہت سے عضوی احساسات بوقت واحد

ظہور پذیر ہوتے ہیں، تو حیت کی ایک جسیم و کیر حالت پیدا ہوتی ہے۔ اعلیٰ

حواس پر اثرات سے جو حیت پیدا ہوتی ہے، وہ جزئی طور پر، ان اضطرابی

تغیرات کا نتیجہ ہوتی ہے، جو احتشار میں واقع ہوتے ہیں، اشخاص کے ان تغیرات

سے پھر عضوی احساسات حاصل ہوتے ہیں، جن کی حیثیت حس بہت نمایاں

ہوتی ہے۔

حیاتیات کے عضویاتی اسباب کی ماہیت کو منکشف کرنے کی کوشش

میں صرف یہی چند باتیں قابل غور ہیں، ہم کو معلوم ہے، کہ تکان، اور آرام، ادویہ

اور امراض کے اثر سے ہمارے نظام اعصاب کی حالت متغیر ہو جاتی ہے۔

پھر ہمارا تجربہ شاہد ہے، کہ نظام اعصاب کی حالت کے تغیرات سے ہماری

حیات بھی اثر پذیر ہوتی ہیں۔ اگر ہم اس بات کو ذہن نشین کر لیں، تو یقین کرنے میں شبہ کی گنجائش نہیں رہتی، کہ حیات کے تمام اسباب عضویاتی ہوتے ہیں لیکن یہ اسباب ہمارے لئے اسرار مخوم ہیں بعض باہرین کا عقیدہ ہے، کہ خوشگوار حسیت جسمی، یا تعمیری، اعمال کے غلبہ کا نتیجہ ہوتی ہے، اور ناخوشگوار حسیت تفرقی اعمال کے غلبہ کا لیکن ان مصنفین نے یہ سمجھ کر یہ نہیں بتلایا، کہ جمع و فرق کے یہ اعمال کن بافتوں میں ہوتے ہیں اس کے علاوہ اس اصول کے مستثنیات اس قدر ہیں، کہ یہ بے بنیاد ہونے کی وجہ سے ترک کیا جاسکتا ہے۔ ہر ہرٹس سپنسلر کی تقسیم اس سے بہتر ہے۔ اس کا خیال ہے، کہ مضر چیزیں ناگوار احساسات پیدا کرتی ہیں، اور مفید خوشگوار احساسات۔ اس سے بھی زیادہ مستحکم یہ تقسیم ہے، کہ خوشگوار حسیت میل کی تعیین کرتی ہے، اور ناخوشگوار ہر بکمی۔ یعنی یہ کہ خوشگوار حسیت اس خوشگوار احساس کے باقی رکھنے کا رجحان پیدا کرتی ہے، اور ناگوار حسیت ان اشیاء کو دفع کرنے کا رجحان پیدا کرتی ہے، جن سے یہ ناگوار احساسات پیدا ہوتے ہیں۔ ان پر ہم بعد میں بحث کریں گے؛

دماغ میں حیات کے کسی مخصوص آلے، یا عضویاتی محل کا وجود غیر محتمل ہے۔ احساسات کی حیثیت حسی غالباً ان احساسات کو پیدا کرنے والے نفسی طبعی اعمال کی کسی خصوصیت کا نتیجہ ہوتی ہے۔ لیکن یہ ایک قابل تسلیم عقیدہ ہے، کہ کیفیات احساس تو مخنی قشر کے مخصوص حصوں کے، بہت زیادہ مخصوص، مادوں میں اعمال کے واقع ہونے سے پیدا ہوتے ہیں، اور حسیت کی تھین تمام عصبی مادے (یہاں تک کہ نخاع اور محیطی اعصاب کے بھی) کے تعاون سے ہوتی ہے جن عصبی مادوں میں حیات کے عصبی اعمال واقع ہوتے ہیں، ان کی تقسیم حقیقی ہو، یا نہ ہو، ہم اتنا تو کہہ سکتے ہیں، کہ نظام اعصاب کے حصوں کی شدت کی معمولی فعلیتیں خوشگوار حسیت کے عام ترین اسباب ہیں، اور بالخصوص غیر معمولی شدت کی فعلیتیں ناخوشگوار حسیت کی باعث ہیں،

مابعدی احساسات یا کسی اک حس پر بھیج کے عمل سے جو احساس پیدا ہوتا ہے، وہ اس مابعدی مثال کے غائب ہو جانے کے بعد بھی کچھ دیر تک باقی رہتا ہے۔

بعض صورتوں میں اس کی مدت بقا ثانیہ کا ایک چھوٹا سا جزو

ہوتی ہے، اور بعض حالات میں کئی ثانیے۔ اس کی وجہ یہ ہوتی ہے، کہ بھیج کے اثر سے

جو عمل اک حس میں شروع ہوتا ہے، وہ بھیج کے ساتھ ہی ختم نہیں ہو جاتا، بلکہ کچھ دیر

بعد تک جاری رہتا ہے۔ اس قسم کے مابعدی احساسات (جو عام طور پر، اور غلطی سے)

مابعدی مثال کہلاتے ہیں) بصری احساسات میں زیادہ واضح اور پائیدار ہوتے ہیں۔

بصری مابعدی احساسات کا مشاہدہ، ان کی طرف توجہ کرنے کی تھوڑی سی مشق کے

بعد، نہایت آسانی سے ہو سکتا ہے۔ اگر ہم کچھ دیر تک کسی چمک دار چیز، مثلاً چراغ

کی لو، کو بغور، اور بتوجہ، دیکھیں اور پھر آنکھیں بند کریں، تو اس قسم کا مابعدی

احساس ہمارے سامنے آ جاتا ہے۔ اس سے بھی زیادہ تشفی بخش طریقہ یہ ہے، کہ ہم

کسی چھوٹے سے درتپے کے سامنے کچھ دیر تک آنکھیں بند کئے بیٹھیں، اور

پھر دس، بیس، یا زیادہ، ثانیوں تک سامنے کی کسی چیز پر نگاہ گاڑ کر دیکھیں۔

اس کے بعد اگر ہم پھر آنکھیں بند کریں، اور کسی سیاہ کپڑے سے کس کر باندھ دیں

تو وہ چیز مع اس درتپے کی سلاخوں کے ہمارے سامنے آ جاتی ہے۔ اسی طرح اگر ہم سوچ

یا کسی اور تیز روشنی پیدا کرنے والی چیز کی طرف دیکھ کر اپنی آنکھیں بند کریں، تو

اس کی سفید مادی مثال کے بعد مختلف چمکدار رنگوں کا ایک سلسلہ پیدا ہوتا ہے جس

میں تینوں اولی رنگ نچے بعد دیگرے غالب نظر آتے ہیں۔ اس قسم کے مابعدی

احساسات غالباً اس طرح پیدا ہوتے ہیں، کہ محرومات میں، روشنی کے اثر سے

وہ مادے آزاد ہوتے ہیں، جو شبکیہ کے احساسی اعصاب کو بھیج کرتے ہیں،

اور احساسی اعصاب کا یہ بھیج روشنی کے غائب ہو جانے کے بعد بھی کچھ دیر تک

جاری رہتا ہے۔ مابعدی احساسات کی کوئی خاص نفسیاتی اہمیت نہیں۔ ان کا مطالعہ

صرف بصارت کے عضویاتی اعمال کے متعلق بصیرت حاصل کرنے کی غرض سے

ہوتا ہے۔ ان کو حافظے کی ابتدائی مثال سے غلط ملکہ کرنا چاہئے۔ ہم اب

ان ہی پر غور کرتے ہیں کہ

حافظی تمثالات کسی مانوس شے کو بغور دیکھ کر اکثر اشخاص کچھ دیر بعد تک اس کی شکل و صورت کا ہو بہو احیا کر سکتے ہیں۔ یہ تمثال مستقل اور مستقل ہو سکتا ہے۔ لیکن مسدّد توجہ کے مرکز میں نہیں رہ سکتی، اگرچہ اس کا بار بار احیا ہو سکتا ہے۔ لیکن فزیب نصف دقیقہ کے بعد یہ تمثال زیادہ غیر واضح، غیر یقینی، اور غیر مفصل ہو جاتی ہے۔ جبر طرح وقت گزرتا جاتا ہے، اسی طرح اس کی ان تینوں صفات میں زیادتی ہو جاتی ہے کسی چیز کو اس قسم کا استحضار مثال کہلاتا ہے، اور اس کا وہ مخصوص وضع استحضار جو اس کے اندر ایک کے صرف چند ثانویں بعد تک ممکن ہوتا ہے حافظی تمثال کے نام سے موسوم ہے۔ یہ استحضار اور اک سے صرف اس لحاظ سے مختلف ہوتا ہے کہ اس میں اور اک کے برابر شدت اور استقلال نہیں ہوتا۔ نہ اس میں توجہ کو اس قوت سے اپنی طرف کھینچنے کی قابلیت ہوتی ہے۔ لیکن اور اک سے یہ اس بات میں مشابہت بھی رکھتا ہے کہ ہر مطالعہ باطن سے، ہر اس میں ان کیفیات احساس کو معلوم کر سکتے ہیں، جو احساسی احضار کی کیفیات احساس سے وثقت نامہ رکھتی ہیں۔ استحضار میں جو کیفیات منکشف ہوتی ہیں، ان کو احساسی تمثالات یا صرف تمثالات کہتے ہیں۔ احساس کی اصطلاح صرف ان کیفیات کے لئے مخصوص ہے، جو واقعی احساسی احضار میں منکشف ہوتی ہیں۔ مثال اُس احساس سے جس کی یہ شبیہ ہوتی ہے، ہر طرح مشابہت رکھتی ہے۔ فرق صرف اتنا ہوتا ہے کہ اس میں احساس کی سی وضاحت نہیں ہوتی۔ یہ غیر وضاحت نقصان شدت کے ہم معنی نہیں، کیونکہ ضعیف سے ضعیف احساس میں بھی وہ وضاحت ہوتی ہے، جو شدید سے شدید احساس کی مثال میں نہیں ہوتی۔ احساسی وضاحت تجربے کی اساسی خصوصیات میں سے ہے۔ نفسیاتی طور پر بالکل ناقابل تشریح و توجیہ ہے، اگرچہ اس کے عضویاتی اسباب و شرائط معلوم کئے جاسکتے ہیں۔

بعض اشخاص احساس کی تمام قسموں کی تمثالات بہت جلدی، اور سلسلے میں مطابق قائم کر سکتے ہیں۔ لیکن بعض اشخاص ایسے بھی ہوتے ہیں، جو صرف ایک یا دو قسم کے احاطات و اشتادات سے باقی، بزرہ قسموں کی بہ نسبت

جلدی قائم کرتے ہیں۔ لہری مجلیہ بالعموم بہت زیادہ غالب ہوتا ہے۔ بعض لوگ حالت بیداری میں باوجود سخت کوشش کے لہری مثالائے قائم نہیں کر سکتے لیکن ان کے خیالوں میں لہری مجلیہ کثرت ہوتے ہیں۔ اغلب یہ ہے کہ ہر وہ شخص جو اپنے تمام آلاتِ حس کو استعمال کر سکتا ہے، یا اوائلِ عمر میں کرتا رہا ہے وہ مناسب حالات میں ہر قسم کا مجلیہ قائم کر سکتا ہے اس کے برخلاف ہر وہ شخص جس کو آلاتِ حس کے نقص کی وجہ سے تمام یا کسی ایک احساس کا تجربہ نہیں ہوا، جو بچپن ہی میں کسی ایک آلہ حس سے محروم ہو گیا ہے، وہ ایک خاص احساس کی مثال قائم کرنے کی قابلیت بھی کھودیتا ہے۔ چنانچہ اگر کوئی شخص بچپن میں اندھا ہو، یا تین سال کی عمر سے قبل مجرم البصارت ہو چکا ہو، تو وہ لہری مثالائے قائم نہیں کر سکتا۔ لیکن اگر اوائلِ عمر میں چند سال تک اس کی آنکھیں صحیح و سالم رہی ہوں، تو اس میں لہری مثال قائم کرنے کی قابلیت مدتِ عمر باقی رہتی ہے خواہ بعد میں اس کی آنکھیں بالکل ضائع ہو جائیں، یا وہ عملِ جراحی سے نکلوا دی جائیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ مثال کے قائم کرنے میں آلاتِ حس یا احساسی عضبینوں کی فعلیت کو دخل نہیں ہوتا۔ لیکن اگر کسی شخص کے دماغ کا کوئی احساسی رقبہ ضائع ہو جائے تو وہ نہ صرف اس احساس کو محسوس کرنے کے ناقابل ہو جاتا ہے، جو اس رقبہ کی فعلیت سے پیدا ہوتا ہے، بلکہ وہ اس احساس کی مثالائے بھی قائم نہیں کر سکتا۔ اس سے ہم اس نتیجہ پر پہنچتے ہیں کہ احساسات کی تمام قسموں کی مثالائے قشر کے اُن ہی رقبوں کے نفسی طبعی اعمال کا نتیجہ ہوتی ہیں جن کی فعلیت ان مثالائے کے مقابل کے احساسات کو پیدا کرتی ہے۔ اس کے بعد اب سوال یہ رہ جاتا ہے کہ دو کیا وہ نفسی طبعی اعمال جو مثال کا باعث ہوئیں، اُن ہی عصبی عناصر یعنی ان ہی نفسی طبعی مادوں کے نتیجہ کا نتیجہ ہوتے ہیں جو احساسات کو پیدا کرتے ہیں؟ اگر یہ سوال عام صورت میں بیان کیا جائے، تو یوں کہا جائیگا کہ وہ احساسات، اور ان احساسات کی مثالائے کا مستقر ایک ہی ہے، یا علیحدہ علیحدہ؟ ہم پیچھے دیکھ چکے ہیں کہ ہر ایک نفسی طبعی عمل کی مخصوص نوعیت اس مادے کی مخصوص ترکیب پر موقوف ہوتی ہے، جس میں

وہ واقع ہوتا ہے۔ اگر یہ صحیح ہے، تو ہم یہ فرض نہیں کر سکتے، کہ احساس اور متشاکل کے مستقر بالکل ایک ہی ہیں، کیونکہ ہر کوئی تسلیم کرنا پڑتا ہے، کہ ایک مادے کا نفسی طبعی عمل مختلف اوقات میں صرف بلحاظ شدت مختلف ہوتا ہے۔ اور اس میں شدت کے اختلاف سے احساس کی شدت مختلف ہو جاتی ہے۔ لیکن احساس اور متشاکل میں صرف شدت ہی کا فرق نہیں ہوتا، بلکہ متشاکل میں احساس کی سی وضاحت بھی نہیں ہوتی۔ اس کے برخلاف ہمارے پاس یہ باور کرنے کی وجہ ہیں، کہ متشاکل اسی احساسی حرکی قوس کے نتیجے کا نتیجہ ہوتی ہے، جس سے احساس حاصل ہوتا ہے۔ اول تو یہ کہ احساس اور متشاکل دونوں کے حرکی رجحانات ایک ہی ہوتے ہیں، یعنی یہ کہ دونوں صورتوں میں قشری نتیجہ ایک ہی برآمدہ راستے سے خارج ہوتا ہے۔ دوم یہ کہ متشاکل احساس کا قائم مقام ہوتی ہے، اور فزینی عمل میں یہ وہی خدمت سرانجام دیتی ہے، جو احساس دیا کرتا ہے۔ اور غارنیت، محاکات، اور تلازم کا عضویاتی پہلو صرف اس طرح قابل فہم ہوتا ہے، کہ ہم یہ فرض کر لیں، کہ جو نفسی طبعی اعمال، احساس اور اس احساس کی متشاکل پیدا کرتے ہیں، ان کے مستقر بالکل یا بالجزو، ایک ہی ہوتے ہیں۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ جیسا کہ ہم کسی آئندہ باب میں دیکھیں گے، ان تمام کی اساسی خصوصیت یہ ہوتی ہے، کہ دو احساسات کی یک وقتی یا متعاقب، تحریک سے ان کی متشاکلات شعور میں بوقت واحد، یا یکے بعد دیگرے عود کرنے کی طرف مائل ہوتی ہیں، کیونکہ جن عصبی حصوں کے نتیجے سے، وہ دونوں متشاکلات ظاہر ہوتی ہیں، وہ باہم تلازم ہو جاتے ہیں۔ لیکن دو احساسات کی یک وقتی یا متعاقب تحریک کے وقت ان حصوں میں کوئی فعالیت نہیں ہوتی، تو دوسرے حصوں کے نتیجے سے اس تلازم کا قائم ہونا ناممکن تصور ہے تو

اس مشکل کا ایک تشفی بخش حل یہ ہے، کہ ہم اس بات پر غور کریں، کہ اگر حس کے درآئندہ ہیجانات کی وجہ سے جس عصبی قوس کا نتیجہ احساس پیدا کرتا ہے، وہ غالباً ہر صورت میں، بہت سے قشری عصبانیوں کا ایک سلسلہ ہوتی ہے، اور یہ کہ مخفی قشر کے دوسرے حصوں کے نتیجے اس سلسلے میں پھیل کر

تمثال کی تحریک کرتے ہیں۔ ہم یہ فرض کر سکتے ہیں، کہ جب نیچے سے آئیو اے ہیجانات پوری کی پوری قوس، یا عصبانیوں کے مکمل سلسلے، کے احساسی سرے پر متصادم ہو کر اسکو متہیج کرتے ہیں، تو احساس پیدا ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف جب یہ قوس اُن ہیجانات کی وجہ سے متہیج ہوتی ہے، جو محلی قشر کے اور حصوں سے اگر اس کے درمیانی حصے پر متصادم ہوتے ہیں، اور اس طرح قانون الیصال پیشی کے مطابق اس کے صرف حرکی، یا آخری، حصے میں متہیج پیدا کرتے ہیں، تو تمثال متہیج ہوتی ہے۔ احساسات اور تمثالات کے عضویاتی تعلقات کی نسبت صرف یہی رائے معقول ہے، اس کو تسلیم کرنے سے ہم دو بہت زیادہ مختلف فیہ مسائل کی تشفی بخش توجیہ کر سکتے ہیں۔ ان دونوں پر ہم الگ الگ بحث کریں گے۔ ان کی بحث شروع کرنے سے قبل ذہن نشیں کر لینا چاہئے، کہ تمثالات کی حیثیت حسی ہوتی ہے، جو ان کے مقابل کے احساسات کی حیثیت حسی سے اگر مختلف ہوتی ہے، تو صرف لحاظ شدت کے۔ جس طرح احساسات اور ان کی تمثالات میں احساسی وضاحت کا فرق ہوتا ہے، اسی طرح ان کی حیثیات حسی میں کوئی فرق نہیں ہوتا۔

اوہام، اور مستمر احساسات | اوہام ایک احضار ہوتا ہے، جس میں احساسی وضاحت ہوتی ہے، اگرچہ شعور میں کی شے کے مقابلے میں کوئی شے عالم خارجی میں ایسی نہیں ہوتی، جو آلات حس پر اثر کرے۔ اگرچہ صحیح الذہان اور صحیح الذہن اشخاص کو بھی کبھی کبھی اس کا تجربہ ہوتا ہے، لیکن یہ امراض ذہنی کی اہم اور عام علامات ہیں۔ مستمر احساسات وہ اوہام ہوتے ہیں، جس کی علت کسی وہمی چیز کے بالکرار احضار میں معلوم کی جاسکتی۔ اگر ہم دن بھر پانی کرنے کی آواز سنتے رہیں، یا خوردین سے چھوٹی چھوٹی اشیاء کا مشاہدہ کرتے رہیں، تو رات کو، اور بالخصوص سونے سے تھوڑی دیر قبل، اس آواز، یا ان چیزوں کی شکل و صورت کا احساسی وضاحت کے ساتھ احضار ہوتا ہے۔ اس کو احساس قشر کی ان احساسی حرکی قوسوں کے وسیع التاثر ضعف کا نتیجہ کہہ سکتے ہیں، جن پر دن بھر میں بہت زیادہ بار پڑا ہے۔ مثلاً اگر ہم تمام دن کسی چیز کو دیکھنے میں



مشغول رہتے ہیں، تو فرض کیا جاسکتا ہے، کہ قشر کے جن احساسی راستوں میں زیادہ فعلیت رہی ہے، وہ اس قدر سریع التہیج ہو جاتے ہیں، کہ شیکل پر غنیف اثرات سے جو ہیجانات عصب لبری میں پیدا ہوتے ہیں، وہ بجائے اس کے کہ سب کے سب نخاعی راستوں سے خارج، یا احساسی قشر کے مخصوص راستوں میں محدود ہو جائیں، ان غیر معمولی طور پر سریع التاثر راستوں میں منتقل ہو کر ستر احساس پیدا کرتے ہیں تو

ادھام کی بھی اسی طرح توجیہ ہو سکتی ہے، ہم کو معلوم ہے، کہ ادھام کے اکثر حالات میں آلات حس کا ایک مڑسن تہیج ہوتا ہے۔ چنانچہ سمعی دھم کی حالت میں بعض اوقات کان میں ایک قسم کا مرض پایا گیا ہے، کہ جس کی وجہ سے احساسی عصبانے ہمیشہ، اور بلا انقطاع رہتے ہیں، ہم فرض کر سکتے ہیں، کہ مرض کی وجہ سے قشر کے احساسی رقبوں کے مخصوص راستوں کے نظامات بہت زیادہ سریع التہیج ہو جاتے ہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے، کہ ان کی مزاحمت بہت ہی کم ہو جاتی ہے، اور اس طرح اس احساسی رقبہ کے مخصوص آلہ حس، اور ممکن ہے، کہ باقی کے آلات حس، سے آنے والے ہیجانات اپنے معمولی راستوں سے منحرف ہو کر ان راستوں میں منتقل ہو جاتے ہیں، اور یہ سالسا قشری عصبانیوں کے پورے کچھ درجہ سلسلے میں دوبارہ تہیج پیدا ہوتا ہے۔ اور اس تہیج سے اس چیز کا، احساسی وضاحت کے ساتھ اشتضار ہوتا ہے، ہمارا یہ خیال اس واقعہ کے بالکل مطابق ہے، کہ بعض اوقات دھم ایک واقعی احساس کی منہ شدہ اور مبالغہ آمیز صورت ثابت ہوتا ہے، یہ سچ و مبالغہ وہی احساسات کا نتیجہ ہوتا ہے۔ اس قسم کے حالات میں ہم فرض کر سکتے ہیں، کہ آلہ حس میں پیدا ہونے والے ہیجانات قشر کے معمولی احساسی راستوں کو قطع کرنے سے علاوہ، ان راستوں میں بھی پھیل جاتے ہیں، جن کی مزاحمت کم ہو چکی ہے، یا جو ضعیف ہو چکے ہیں تو

احساسات فعل | احساسات فعل عصبی کا وجود شروع ہی سے، بہت گراں بحث کا موضوع رہا ہے، اور اس وقت بھی یہ بحث اسی عصبی

شد و مد کے ساتھ جاری ہے۔ مین، اور اکثر اور مصنفین کا خیال ہے، کہ عصبی توانائی کی روتشیر کے رقبہ رولینڈو، یا نام نہاد کے رقبہ رورکی سے نارج ہو کر نخاعی سطح تک حرکی آلات میں منتقل ہوتی ہے، اور شعور کے مخصوص تاثرات کو پیدا کرتی ہے۔ ان تاثرات کو ذہنی عمل میں وہی اہمیت حاصل ہے، جو احساسات کو ہوا کرتی ہے۔ یعنی یہ کہ ان سے ہم کو حرکی آلات کی طرف جانے والے درجہ بنات، کی نوعیت اور شدت کا علم ہوتا ہے۔ لہذا ہم کو حرکات کے صادر ہونے سے قبل ہی ان کی نوعیت و قوت کا علم ہو جاتا ہے بشرط صرف یہ ہے، کہ یہ حرکی آلات اور عضلات معمولی حالات میں ہوں شعور کے یہ تاثرات دو احساسات فعل عصبی، کہلاتے ہیں۔ زمانہ حال میں بہت سے مصنفین، اور خصوصاً پیروفیسر جیمس، نے اس خیال پر بہت کچھ تنقید کی ہے۔ ان کی رائے ہے، کہ تم کو حرکات کا وقوف صرف ان حواسی مثالات سے ہونا ہے، جو ان حرکات کی پیش رو ہوتی ہیں۔ وہ حرکی احساسات بھی جو ان حرکات سے پیدا ہوتے ہیں، اسی طرح ہماری مدد کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ ان کا عقیدہ ہے، کہ حرکات کے احساسی نتائج کی یہ متقدم مثالات حرکت کے شعوری صدور کا لازمی مقدمہ ہوتی ہیں۔ یہی رائے آج کل عام طور پر تسلیم کی جاتی ہے۔ یہاں تک کہ پیروفیسر ورنٹ بھی، جس نے اس اصطلاح کو وضع کیا تھا، اس رائے سے متفق رہے، یہ صحیح ہے، کہ وہ احساسات فعل عصبی کے اصطلاح کو باقی رکھتا ہے، لیکن وہ اس کو حرکی احساسات کی مثالات کے ہم معنی سمجھتا ہے۔ شکل ۵ سے اس عمل کی عضویات کی توضیح ہوگی۔ اسی سے مثالات اور احساسات کے تعلقات کی نسبت مذکورہ بالا رائے کے فوائد بھی واضح ہونگے۔ جیسا کہ ہم نے اس شکل میں دکھایا ہے، ایک مجموعہ عضلات کی کشیدگی سے ان عضلات کے رابطات اور غلافوں، اور مفاصل متحرک کی سطحات، کے آلات حس کا ایک مجموعہ پیش ہوتا ہے۔ مد حس فعلی، کے ان آلات حس سے

ہیاتیات / جسمانی عضویوں کے راستے اور پر کی طرف روانہ ہوتے ہیں، اور جب یہ نخاع پر پہنچتے ہیں، تو دور اسے ان کے لئے کھلے ہوئے ہیں۔ ایک تو نخاع کا اضطراری راستہ ہے جس سے وہ بھران ہی عضلات میں پہنچ جاتے ہیں جن کے سکڑنے سے وہ پیدا ہوئے تھے اور اس طرح یہ نخاعی سطح کا ایک دور بین جال ہے۔ دوسرا راستہ قشر کے رقبہ رولینڈ ویا حرکی میں پہنچتا ہے، اور عضلانیوں کے ایک سلسلہ کے ذریعہ، قشر کو قطع کرتا ہے۔ پھر حصہ ہرمی کے بڑے بڑے عضلانیوں کے ساتھ کی نخاعی سطح کے اُن ہی حرکی آلات، اور ان ہی عضلات پر ختم ہوتا ہے جن کے سکڑنے سے وہ ہیاتیات پیدا ہوئے تھے۔ اس طرح دوسری سطح کا اعلیٰ حرکی دور بنتا ہے۔ اس ضمن میں وونٹ نے خیال ظاہر کیا ہے، کہ ارادی حرکات کے مدد میں ہرمی عضلانیہ پ (جو قشر کے اور حصوں سے تہیج ہوتا ہے) اپنے نتیجہ کو دو سمتوں میں بھیلاتا ہے۔ فعل عضبی کی یہ رو ایک طرف تو نخاعی سطح کے حرکی عضلانیوں ع تک پہنچتی ہے، اور دوسری طرف ایک رو پیچھے ورجن کو وونٹ احساسی مرکز سمجھتا ہے، کی سمت میں روانہ ہوتی ہے۔ اس رو سے احساسی تشاللات ٹھیک اس وقت پیدا ہوتی ہیں جب عضلات کے سکڑنے سے حرکت صادر ہوتی ہے۔ اس عقیدے پر بہت سے اعتراضات ہوتے ہیں۔ اول اس میں فرض کیا گیا ہے، کہ احساسات و تشاللات کے نفسی طبعی اعمال کے مستقر ایک ہی ہیں، اور دوم یہ کہ ان دونوں میں صرف شدت کا فرق ہوتا ہے۔ لیکن ہم دیکھ چکے ہیں، کہ احساسی وضاحت اور شدت ہم معنی الفاظ نہیں۔ اس رائے سے تشریح ہوتا ہے، کہ دونوں ایک ہی ہیں۔ دوم۔ اس سے قانون ایصال پیش رو کا انقض ہوتا ہے۔ سوم۔ یہ اعتراض سب سے زیادہ وقیع ہے۔ اعتراض یہ ہے، کہ اس کو قبول کرنے سے حواس تشاللات اور ان تشاللات کے عضبی اعمال کی کارفرمائی ناقابل فہم ہو جاتی ہے۔ جیسا کہ پروفیسر جیمس نے واضح طور پر ثابت کیا ہے، بالعموم حرکت

کے صادر ہونے سے قبل ہی اس حرکت کا ایک خیال، یا تصور، ہوتا ہے۔ یہ خیال گویا ان حرکی احساسات کی حواسی مثالوں کا مجموعہ ہے، جو اس حرکت سے پیدا ہونے والے ہیں۔ اگر ہم ان مثالوں کو تجزیہ و علت کے موثر نہیں سمجھتے، تو کم از کم ہم کو اتنا تو ماننا پڑتا ہے کہ ان مثالوں کو پیدا کرنے والے عصبی اعمال، فعل عصبی کی اس رو کے علی مقدمات ہیں، جو حصہ ہرٹی کے عصبانیوں کے راز سے خارج ہوتی ہے۔ لیکن وونٹس کے خیال کے مطابق یہ اعمال عصبی فعل کی رو کے بے معنی اور بیکار آلات بن جاتے ہیں۔ جب اس کی یہ ہے کہ وونٹس کے نزدیک حواسی مثالوں اور ان سے عصبی اعمال کو دونوں کے دونوں عصبی فعل کی رو کے اخراج سے پیدا ہوتے ہیں، اور یہ کہ یہ حرکت کے صدور سے قبل نہیں ہوتے، بلکہ اس کے ساتھ ساتھ ہوا کرتے ہیں۔

اگر ہم مثالوں اور احساسات کے تعلقات کی نسبت مذکورہ بالا رائے تسلیم کر لیں، تو ہم حرکی احساسات کو درجہ عضلات کے سکرٹلے سے پیدا ہوتے ہیں، ان نفسی طبعی اعمال کا نتیجہ سمجھنے کے جو کہ عناصر میں واقع ہوتے ہیں۔ یہ سلسلہ دوسری، یا احساسی، سطح کے حرکی دور کے درآئندہ عصبانیوں کو براہ آئندہ عصبانیوں پر سے ملتا ہے۔ یہ نفسی طبعی اعمال عصبانیوں کے سلسلے کے اتصالات، یا ان کے درجہ اجماع خلیہ، کے مادوں، یا تمام سلسلے تک محدود رہ سکتے ہیں۔ ہم یہ فرض کریں گے کہ جب حرکت کا خیال سبب بنی ہو، اور حرکت مسبوق تو تمام عمل اس طرح ہوتا ہے کہ وہ سلسلے میں ایک نتیجہ پیدا ہوتا ہے، جو ف کا نہیں، بلکہ ایک تلازمی راستے ج کا نتیجہ ہوتا ہے۔ یہ تلازمی راستہ ج، و سے ایسے مقام پر ملتا ہے، جو ف اور پ سے، اس کے مقام اتصال کے درمیان واقع ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ جوہرانات میں شروع ہوتے ہیں، وہ قانون ایصال پیش رو کے مطابق، و سلسلے کے ذریعہ پ کی طرف، اور اس میں منتقل ہو جاتے ہیں۔ اس انتقال سے اس حرکت کی حواسی مثالوں سے پیدا ہوتی ہیں، جو صادر ہونے والی ہے۔

# پانچم

## تیسری یا اعلیٰ سطح کی قوسیں

ہم پہلے کہہ چکے ہیں، کہ تیسری سطح کی قوسوں کو دوسری، یا جیسا کہ اب ہم اس کو کہہ سکتے ہیں، احساسی، سطح کی قوسوں سے وہی تعلق ہے، جو موخر الذکر کو جماع سطح کی قوسوں سے ہوا کرتا ہے ہمارا مطلب یہ ہے، کہ ان کی وجہ سے دوسری سطح کی قوسوں کے مختلف نظامات کی فعلیتیں متطابق ہوتی ہیں۔ یہ تطابق اس طرح پیدا ہوتا ہے، کہ یہ نظامات مل کر اور بڑے نظامات بن جاتے ہیں۔ ان کے نتیجے سے وہ حرکات پیدا ہوتی ہیں، جو بہت زیادہ متطابق، اور پیچیدہ مواقع کے زیادہ مناسب ہوتی ہیں۔ ان نظامات کے عصبانے، ان بڑے بڑے تلامی رقبوں کے غاصر ہوتے ہیں، جو احساسی رقبوں کے ارد گرد واقع ہیں۔

یہ قوسیں دو بڑے بڑے قسموں میں تقسیم کی جاسکتی ہیں۔ (۱) وہ جو حرکی یا رولینڈو کے رقبہ کی قوسوں کو محض نصف کرہ کے دیگر احساسی رقبوں کی دوسری سطح کی قوسوں سے ملاتی ہیں۔ یہ قوسیں باقی تمام احساسی رقبوں سے آکر رولینڈو کے رقبہ پر جمع ہوتی ہیں۔ ان کے ساتھ آنے والے ہیجانات نغاصی سطح کے حرکی آلات کے ان عصبانوں سے خارج ہوتے ہیں، جو اعلیٰ حرکی ادوار کی متنازل شاخوں، یعنی حصہ ہر محی کے بڑے بڑے عصبانوں، کو مرکب کرتے ہیں۔ اس بیان کی توضیح کے لئے سچہ شکل کی طرف رجوع کیا جاسکتا ہے۔ دیگر احساسی رقبوں سے

آنے والے راستوں کے متعلق یہ فرض کرنا پڑتا ہے کہ وہ عصبانیوں کے ان سلسلوں پر ختم ہوتے ہیں جنہیں اس شکل میں وسے ظاہر کیا گیا ہے یا پھر یہ کہ وہ براہ راست پس سے متعلق ہوتے ہیں جن بڑے بڑے عصبانیوں (پ) کے دراجسام فلیکس، قشر کے اس حصے کے ہر می خلا یا ہیں ان کے محورے نیچے کی طرف آکر ناعصبی سطح کے تمام حصوں کے حرکی نظامات سے براہ راست متعلق ہو جاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ہر می عصبانیوں کے اس نظام، اور اس کے ساتھ ان تمام راستوں، کو جو قشر کے تمام حصوں سے آکر اس نظام پر جمع ہوتے ہیں جیمس نے ایک قیف سے تشبیہ دی ہے ہم مرکز قشری راستے کو یا اس قیف کا منہ اور مخروطی حصہ ہے اور لوہیہ قشر اس کی گردن اور ہر می حصہ کے عصبانے اس کی نلکی ہے جس سے استخراج ہوتا ہے۔ اب چونکہ روڈیفیڈمی قشر اور حصہ ہر می ہی اعلیٰ سطح کی قوسوں کے دو بڑے بڑے برآمدہ راستے ہیں، اس لئے ریڑھ دار جانوروں کے مختلف اصناف میں اس کا درجہ ترقی اعلیٰ سطح کی قوسوں کے درجہ ترقی کے بہت مطابق ہوتا ہے۔ چنانچہ انسان میں یہ بہت زیادہ ترقی یافتہ اعلیٰ درجے کے بندروں میں یہ نسبت بہت چھوٹے، کتے وغیرہ جانوروں میں اور بھی چھوٹے، خرگوش میں ناقابل تمیز، اور نچلے درجہ کے ریڑھ دار جانوروں میں بالکل غائب ہوتے ہیں تو

(۲) سطح اعلیٰ کی قوسوں کی دوسری بڑی قسم وہ ہوتی ہے جو احساسی حصے کے ماسواہر ایک مخی نصف کرہ کے احساسی رقبوں کو اپس میں ملاتی ہے ہم نے یہ بھی یاد رکھنا چاہئے کہ جسم صلب کے ریشے ایک مخی نصف کرہ کے ہر حصہ کو دوسرے نصف کرہ کے مقابل کے حصہ، اور اس کے علاوہ دیگر حصوں سے ملاتے ہیں تو

از انکار می رقبوں کی قوسوں کو اعلیٰ قدر ذلیفہ اس واقعہ سے ظاہر ہوتا ہے کہ جن حصہ مانیوں سے یہ قوسیں ترقی پاتی ہیں وہ بنیاد ساخت نظام اعضا



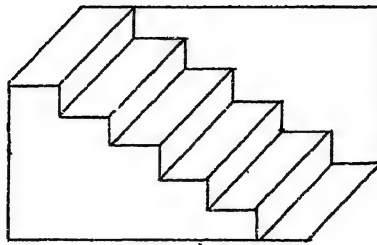
صرف یہ ہے کہ احساسی سطح کی قوسوں کی فعلیت سے پیدا ہونے والے نفسی عناصر میں نفاس کے ساتھ اور عجیب و غریب طریقے سے، تطابق پیدا کریں ان کو ایک دوسرے کا متبادل و متعاقب بنائیں، ان قوسوں کو ملا کر اور زیادہ پیچیدہ نظامات بنائیں، اور حصہ صا یہ کہ مختلف احساسی رقبوں کے ماتحتی نظام کو ملا کر ایک نظام بنائیں۔ چنانچہ بصری، سمعی، اور حواسی رقبہ جات کے نظامات ملا کر ایک پیچیدہ نظام بناتے ہیں، جس کی وجہ سے باور بلند پڑھنے میں بصری سمعی اور حواسی ارتسامات ایک دوسرے کے ساتھ مل کر آلات تکلم کی حرکات کی رہنمائی کرتے ہیں۔

اور اک سطح اعلیٰ کی قوسوں کو ابتدائی طور پر اور ان کی اعمال سے تعلق ہوتا ہے۔ میرے آلات حس پر وقت واحد بہت سی اشیا اثر کرتی ہیں۔ جب ان اشیا میں سے کسی ایک کی طرف میری توجہ منعطف ہوتی ہے، تو نگاہ جاتا ہے کہ مجھ کو اس شے کا ارتکاب ہو رہا ہے۔ اس خاص شے کے علاوہ باقی اور اشیا کی وجہ سے جو احساسات پیدا ہوتے ہیں، وہ بے توجہی کے میدان میں ہوتے ہیں۔ کہا جاسکتا ہے کہ ان اشیا کا محض دو احساس ہوتا ہے، نہ ادراک۔ توجہ کی یہ شے یعنی شے مددگار، شعور کے مرکز میں ہوتی ہے۔ اس کی وجہ سے جو احساسات پیدا ہوتے ہیں، ان سب کے طے سے ایک اعلیٰ قسم کی وحدت پیدا ہوتی ہے۔ ان کے علاوہ اور احساسات، جو غیر واضح طور پر موجود ہوتے ہیں، ان کو شعور کی زمین بناتے ہیں جس کے ساتھ ادراک کی وہ اعلیٰ قسم کی وحدت نمایاں ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے یہ غیر واضح احساسات حاشیے کے احساسات کہلاتے ہیں۔ ہم دیکھ چکے ہیں کہ غیر مددگار اشیا کے ارتسامات بھی ہماری میریت پر اثر فرمیں ہوتے ہیں، ان ہی کی وجہ سے ہم اپنی وضع پر قائم رہتے ہیں، اور عام اور روزمرہ کی حرکات کرتے ہیں۔ لیکن مددگار اشیا کے پیدا کردہ ارتسامات حرکات کی رہنمائی میں بہت اہمیت رکھتے ہیں۔ ان سے



اُن قصدی حرکات کی تعین ہوتی ہے، جن کے ماتحت باقی تمام حرکات ہوتی ہیں۔ جس نفسی ترکیب کو ہم ادراک کہتے ہیں، اس میں صرف وہی احساسات شامل نہیں ہوتے، جو توجہ کی شے سے پیدا ہوتے ہیں، بلکہ ان احساسات کی مثالیں بھی ہوتی ہیں۔ جو پہلے ہمارے تجربے میں آچکے ہیں۔ ان احساسات اور مثالیں کا تناسب مختلف اور اکات میں مختلف ہوتا ہے۔ ہم ماہ کامل کی طرف دیکھتے ہیں، اور اس کا ادراک ہم کو محض ایک خاص وضع کی تقری قرض کی صورت میں ہوتا ہے۔ اس درک میں بصری احساسات غالب ہوتے ہیں۔ لیکن اگر چاند کی سطح پر نشانات کو دیکھ کر مجھ، ایسا معلوم ہو، کہ کسی کا چہرہ میری طرف دیکھ رہا ہے، تو اس درک میں گزشتہ احساسی ارشانات کے احیاء واقعی اور موجودہ احساسات پر غالب ہوتے ہیں۔

ایک ہی احساسی ارشنام مختلف اشیا پر دلالت کر سکتا ہے۔ اس سے



ہم یکے بعد دیگرے بہت سی اشیا کا ادراک کر سکتے ہیں۔ شکل ۶ کو اگر ایک طرح دیکھا جائے، تو یہ خطوط مستقیمہ کا مجموعہ دکھائی دیتا ہے۔ ان طرح یہ ایک سادی ہندسی شکل ہے۔ ایک طرح دیکھا جائے، تو معلوم ہوتا ہے، کہ ہم پانچ احساسات سیر پھیل کے سامنے کھڑے ہیں۔ ذرا اور غور کیا جائے، تو معلوم ہوتا ہے،

کہ ہم ان سیر میں کے نیچے کھڑے ہیں۔ ان تمام اور اکات میں ظاہر ہے کہ اس شکل کو دیکھنے سے جو بصری احساسات حاصل ہوتے ہیں، ان میں کوئی تغیر واقع نہیں ہوتا، لیکن ہمارے اور اکات بدلتے رہتے ہیں۔ ہر ایک صورت میں ہمارا اور اک ایک خاص مجموعہ احساسات، اور ان متشکلات سے مرکب ہے، جن کا غیر واضح طور پر احیا ہوتا ہے۔ مختلف اور اکات میں اختلاف صرف ان متشکلات کا ہوتا ہے۔ جب ہم ان سیر میں کو اپنے سامنے دیکھتے ہیں، تو بصری احساسات حرا حساسی متشکلات کے ایک خاص مجموعہ کے ساتھ مجتمع ہوتے ہیں۔ اس کے برخلاف جب ہم کو معلوم ہوتا ہے کہ ہم ان کے نیچے کھڑے ہیں، تو یہی احساسات ایک اور مجموعہ متشکلات کے ساتھ جمع ہوتے ہیں۔ مقدم الذکر صورت میں قشر کے بصری رقبے کے بعض مخصوص راستوں کا نتیجہ سطح اعلیٰ کے بعض راستوں کے ذریعے، حرا حساسی رقبہ میں منتقل ہوتا ہے، اور حرا حساسی متشکلات کا ایک خاص مجموعہ پیدا ہوتا ہے۔ سطح اعلیٰ کے یہ راستے، جن کے ذریعے انتقال ہوتا ہے، اس قسم کے ہوتے ہیں، جو سیر میں کو سامنے سے دیکھنے کے گزشتہ تجربات سے منظم ہو چکے ہیں۔ موزن الذکر حالت میں یہ نتیجہ سطح اعلیٰ کے ان راستوں کے ذریعے منتقل ہوتا ہے، جن کا انتظام مقدم الذکر راستوں کے انتظام سے مختلف ہے۔ اب اس انتقال کے بعد اس کی وجہ سے ایک اور مختلف قسم کا مجموعہ متشکلات حاصل ہوتا ہے۔ اگر سطح اعلیٰ کے یہ راستے، جو بصری اور حرا حساسی راستوں کو آپس میں ملاتے ہیں، کسی مرض کی وجہ سے ضائع ہو جائیں، تو بصری ارتد نام سے بصری احساسات تو ایک ہی طرح کے پیدا ہوں گے، لیکن عمل بنیچ صرف بصری رقبہ تک محدود رہ جائیگا، لہذا حرا حساسی متشکلات کا احیاء نہ ہو گا، یعنی یہ کہ وہ ارتسام بے معنی ہو جائیگا۔ اس قسم کے حالات کو نفسی نابینائی کہتے ہیں۔

ایسا معلوم ہوتا ہے کہ اور اک کی ہر صورت میں مختلف حواس کے

احساسات اور مثالوں کی ترکیب ہوتی ہے۔ اس ترکیب سے احساسات میں کسی نہ کسی قسم کے باہمی تعلقات پیدا ہو جاتے ہیں۔ اس طرح سے قائم ہونے والے تعلقات میں شاید سب سے زیادہ اہم مکانی تعلق ہوتا ہے۔ اب ہم کو یہ معلوم کرنا ہے کہ تعلقات مکانی کے ادراک پر عضویاتی نفسیات کیا روشنی ڈالتی ہے۔ یہ بالعموم متفق علیہ ہے کہ مقامی علامات کا عقیدہ جس کو پہلے پہل لوٹنے والے نے تجویز کیا تھا کسی نہ کسی صورت میں ایک لازمی افتراض ہے، اگرچہ مقامی علامات کی ماہیت کے متعلق آراء بہت زیادہ مختلف ہیں۔ اسی طرح یہ بھی متنازع فیہ ہے کہ اس افتراض سے ادراک مکانی کی توجیہ کہاں تک ممکن ہے۔ نفسی امتزاج کے عام ترین قانون سے ہم اس بحث کا آغاز کرتے ہیں۔

قانون یہ ہے کہ تمام وہ احساسات جو بوقت واحد پیدا ہوتے ہیں، امتزاج ہونے کی طرف مائل ہوتے ہیں اور یہ کہ جس قدر زیادہ متجانس یہ بلحاظ کیفیت ہوتے ہیں، اسی قدر زیادہ مکمل ان کا امتزاج ہوتا ہے۔ لیکن ایک عجیب بات یہ ہے کہ شبکیے کے مختلف حصوں کے نتیجے سے جو احساسات، مشابہ کیفیت کے پیدا ہوتے ہیں، ان میں امتزاج نہیں ہوتا، بلکہ وہ مکاناتاً مجتمع ہوتے ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ یہ اس قانون کی استثناء ہے۔ یہی پہلی وہ بات ہے جس کو افتراض مقامی علامات حل کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ اس توجیہ کی ضرورت کا اندازہ اس وقت ہوتا ہے جب ہم اس بات پر غور کرتے ہیں کہ مکانی اجتماع کی صورتوں کے علاوہ ہر صورت میں ایک ہی کیفیت کے احساسات زیادہ مکمل طور پر امتزاج ہوتے ہیں، اور غیر مشابہ کیفیت کے احساسات میں امتزاج ہوتا تو ہے، لیکن یہ امتزاج اس قدر مکمل نہیں ہوتا۔ چند مثالوں سے اس کی توضیح ہوگی۔ دونوں آنکھوں کے شبکیوں کے مقابل مقامات میں نتیجے سے جو احساسات پیدا ہوتے ہیں، وہ مکمل طور پر امتزاج ہو جاتے ہیں (اس وجہ سے کہ ان کی مقامی علامات ایک ہی ہوتی ہیں)۔ اسی طرح دونوں کانوں کے نتیجے سے

جو مشابہ کیفیت کے سمعی احساسات پیدا ہوتے ہیں، ان میں بھی اتنزاج ہوتا ہے جلد کے دو متقارب حصوں کے تھپ سے دباؤ کے جو احساسات حاصل ہوتے ہیں، وہ بھی مکمل طور پر مترج ہو جاتے ہیں۔ بعینہ ہی حال سردی اور تپش، ذائقہ اور لو کے احساسات کا ہے۔ عضوی احساسات تو تقریباً تمام کے تمام عادت ایک ناقابل تحلیل مجموعہ کی صورت میں مترج ہوتے ہیں۔ غیر مشابہ کیفیت کے احساسات میں سمعی احساسات قانون اتنزاج کی بہترین مثالیں ہیں۔ ان احساسات میں اتنزاج کی تکمیل کا درجہ ان کی مشابہت کے درجے کی نسبت سے ہوتا ہے۔ غیر مشابہ کیفیات کے اتنزاج کی تحلیل کی قابلیت عناصر کے تمیز کرنے کی عادت کی نسبت سے ہوتی ہے۔

اس کا مطلب یہ ہے، کہ نظریہ مقامی علامات کا لفظ آغازیہ افتراض ہے، کہ ہر ایک احساس مشابہ کیفیت کے دوسرے احساسات سے اگر کم یا زیادہ مقاماً آمیز ہوتا ہے، تو صرف اس وجہ سے کہ اس میں کوئی ایسا وصف ہوتا ہے جو اس کے، یا ایک ہی احساسی رقبہ کے تھپ سے پیدا ہونے والے تمام احساسات کے، ساتھ مخصوص ہے۔ ایک سیاہ سطح پر سفید کاغذ کے دو ٹکڑے چھانچ کے فاصلے سے رکھو، اور اس تمام سطح پر برابر اور ہموار روشنی پڑنے دو۔ اب اپنے آپ ایک گز کے فاصلے سے کھڑے ہو کر اس سطح پر ایک ایسے نقطہ کی طرف داہنی آنکھ سے دیکھو، جو ان دونوں ٹکڑوں کے مابین برابر فاصلے پر ہو۔ اب ان ٹکڑوں کی وجہ سے شبکیے کے احساسی عصبانیوں کا ایک چھوٹا سا مجموعہ متھپ ہو گا، اور ان عصبانیوں میں سے ہر ایک ہیجان اس کو لبری قشر میں منتقل کرے گا۔ لبری قشر میں پہنچنے کے بعد یہ ہیجان اس کا ایک ہی طرح کے نفسی طبیعی اعمال کا باعث ہو گئے۔ اس طرح سے جو دو احساسات حاصل ہوتے ہیں، وہ کیفیت، شدت، اور استنادیت کے لحاظ سے بالکل ایک دوسرے کے مشابہ ہونگے۔ اب اگر اس کے ساتھ کوئی عصبی عمل ایسا نہ ہو، جو شعور پر اثر کرے، تو یہ دونوں احساسات مترج ہو کر ایک احساس بن جاتے ہیں، بعینہ جس طرح دو شبکیوں کے مقابل حصول کے تھپ سے پیدا ہونے والے اعمال میں اتنزاج ہوتا ہے۔ اس اتنزاج کی وجہ یہ ہے

کہ یہ دونوں اعمال شعور پر بالکل ایک ہی طرح اثر آفرین ہوتے ہیں۔ اس حالت میں ان دونوں کے تاثرات میں اہم مخصوص فرق کی کوئی گنجائش نہیں جس کو ہم مقام کا فرق کہتے ہیں۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ اگر دو نفسی طبعی اعمال دماغ میں لمحاظ مقام علیحدہ علیحدہ ہیں، تو اس سے ہم یہ فرض نہیں کر سکتے کہ ان سے دو اشیا کے مقامی فرق کا شعور بھی ہو گا۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ دو اشیا کی مکانی علیحدگی اس بات کی طرف اشارہ کرتی ہے کہ ہر ایک عصبی عمل میں ایک زائد جزو ایسا ہوتا ہے جو دونوں اعمال میں مختلف ہوتا ہے، اور جس کی وجہ سے شعور میں ایک ایسا عنصر شامل ہو جاتا ہے جو بصری احساسات کے ساتھ کمزور احساسات کو لمحاظ مقام علیحدہ علیحدہ کر دیتا ہے۔ یہی مخصوص فرق مقامی علامت کہلاتا ہے۔

سوال اب یہ ہوتا ہے کہ جس عصبی عمل سے مقامی علامت پیدا ہوتی ہے اس کی نوعیت کیا ہوتی ہے؟ لازمی ہے کہ یہ کیفیت احساس کو پیدا کرنے والے عمل سے مختلف ہو اس لئے کہ شکئے کے ایک ہی حصے سے جس قدر کیفیات احساس حاصل ہوتی ہیں، ان کی مقامی علامت ایک ہی ہوتی ہے۔ شکئے کے مختلف حصوں میں سے ہر ایک کی مخصوص مقامی علامت ہونی چاہئے کہ چونکہ ان میں سے ہر ایک مکانی امتیاز احساسات کا باعث ہوتا ہے۔ پھر اس کے ساتھ ہی یہ بھی ضروری ہے کہ مختلف حصوں کی مقامی علامات میں منتظم تعلقات ہوں یعنی یہ کہ قریب قریب کے حصوں کی مقامی علامات میں لگاؤ زیادہ ہونا چاہئے بہ نسبت ان کے جو فاصلے پر واقع ہیں۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ زیادہ فاصلے کے نقاط سے پیدا ہونے والے احساسات شعور میں صرف علیحدہ علیحدہ ہی نہیں ہوتے بلکہ جس قدر فاصلہ ان نقاط میں ہوتا ہے، اسی بہ نسبت سے ان کو مکان میں علیحدہ سمجھا جاتا ہے۔ واقعہ یہ ہے کہ صحت کے ساتھ متدرج مناسبت کے ایک نظام کا وہ سرانام مقامی علامات ہے۔

اب ہم کہہ معلوم ہے کہ جب کسی چیز کی بصری تصویر شکئے کے کسی محیطی مقام پر پڑتی ہے، تو ہم میں آنکھ کو اس طرح حرکت دینے کا ایک اضطراری رجحان ہوتا ہے کہ شکئے کا مرکز قعر مرکز، یا واضح تر، اسیار سے کچھ دور سے محیط مقام

کی جگہ لے لے۔ لوٹنے سے کا خیال تھا، کہ مخالف اصل میلانات کی غیر موجودگی میں جو عصبی عمل اس اضطراری حرکت کا باعث ہوتا ہے، وہ مقامی علامت کا لازمہ ہے۔

اس قسم کے عمل سے تمام باتیں پوری ہو جاتی ہیں، کیونکہ قعر مرکزی کو شکلے کے کسی اور نقطہ کے مقام پر لانے کے لئے جس حرکت کی ضرورت ہوتی ہے، وہ بلحاظ سمت اور وسعت مخصوص حرکت ہوتی ہے۔ اسی طرح سفید کاغذ کے دو ٹکٹوں کی مذکورہ بالا مثال میں ایک ٹکٹا تو آنکھ میں بائیں طرف، ایک خاص زاویہ میں، حرکت کرنے کا رجحان پیدا کرتا ہے، اور دوسرا ٹکٹا اسی کو، اسی زاویہ میں، بائیں طرف حرکت کرنے پر مائل کرتا ہے۔ اسی کے ساتھ بصارت کے میدان کا کوئی روشن حصہ شکلے کے مقابل نقطہ پر تصویر مرتسم کرتا ہے، اور اس سے اس میں ایسی حرکت کا رجحان پیدا ہوتا ہے، جس کی وسعت اور سمت اسی کے ساتھ مخصوص ہے۔ جو احساس اس سے پیدا ہوتا ہے، اس کی کیفیت خواہ کچھ ہی ہو، یہ رجحان ہر صورت میں پیدا ہوا کرتا ہے۔ لوٹنے سے لئے اس عصبی عمل کی ماہیت کو پوری طرح واضح نہیں کیا، اور جن جن مصنفین نے اس کے نظریہ مقامی علامات سے اتفاق کیا ہے، ان میں سے ہر ایک نے اس کی ماہیت کو مختلف طور پر بیان کیا ہے۔ ہم لوٹنے سے کے نظریہ میں مزید وضاحت اس طرح پیدا کر سکتے ہیں: جس محل سے آنکھ کا محور بصری تصویر کی طرف منعطف ہو جاتا ہے، وہ مخاضی سطح کا غالباً ایک خالصتہ اضطراری عمل ہے، کیونکہ اضطراری میدان بچہ کی پیدائش کے کچھ گھنٹوں بعد ہی ظہور پذیر ہو جاتا ہے، اور حیوانات میں تو یہ مخ کے تلف ہو جانے کے بعد بھی غائب نہیں ہوتا۔ اسی وجہ سے یہ عمل مقامی علامت کا لازمہ نہیں کہا جاسکتا۔ لیکن جب آنکھ میں اس قسم کی حرکت ہوتی ہے، تو حرکتی احساسات کا ایک مجموعہ حاصل ہوتا ہے، حد قحشیم اپنے خانہ میں حرکت کرتا ہے۔ اس کی نسبت مجموعی بالکل کند ہے، اور کہنی سے جوڑوں کی سی ہوتی ہے، جہاں ایک گولا ایک خانہ میں گردش کرتا ہے مختلف اعتبارات سے

یہ ثابت ہو چکا ہے کہ ان جوڑوں کے حرکی احساسات سے ہم، نہایت صحت کے ساتھ، حرکت کی سمت اور وسعت اور اعضائے جسم کے مقام کا اندازہ لگا سکتے ہیں۔ اسی بنا پر ہم یہ بھی فرض کر سکتے ہیں کہ حدقہ چشم کی گردش سے خانہ، اور گرد و پیش کے حصوں، کے آلات حس متبیح ہو جاتے ہیں۔ اسی نتیجے سے حرکی احساسات کا ایک مجموعہ پیدا ہوتا ہے، جو ہر مقام کے لئے الگ ہوتا ہے۔ حرکی احساسات کا یہی مجموعہ مقامی علامات کی ابتدائی صورت ہے۔

اعضائے چشم سے جو حرکی احساسات پیدا ہوتے ہیں، ان کی طرف ہم بالعموم توجہ نہیں کیا کرتے۔ یہ شعور میں غیر متمیز عناصر کی شکل میں داخل ہوتے ہیں۔ ان ہی سے ہم کو اعضائے چشم کے مقام کا وقوف ہوتا ہے۔ آنکھ کے حرکی احساسات بھی اس قاعدے سے مستثنیٰ نہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ہم مطالعہ باطن سے ان احساسات میں تمیز نہیں کر سکتے۔ ہر فرد بشر، اور افراد بشر کی نسلوں، کی تمام زندگی بھر شبکے کے کسی حصے کے نتیجے سے اکثر خالصتہً اضطرابی طور پر آنکھ حرکت کر کے کسی خاص مقام پر آتی رہتی ہے، اور اس طرح بالواسطہ، حرکی احساسات کا ایک مجموعہ پیدا ہوتا رہتا ہے۔ حرکی احساسات محض قشریہ احساسات رقبہ کی بعض قوسوں کے نفسی طبیعی اعمال سے پیدا ہوتے ہیں، اور ان کے ساتھ جو بصری احساسات ہوتے ہیں، وہ بصری قشر کی قوسوں کے اعمال کا نتیجہ ہیں۔ اصول تلازم جس پر ہم بعد میں بحث کرنے والے ہیں، کے مطابق عصبی عناصر کے دو مجموعات باہم متلازم ہو جاتے ہیں۔ ان کے تلازم سے ایک راستہ کم مزاحمت والا قائم ہو جاتا ہے، جو بصری، قشر کی قوسوں سے خارج ہو کر حواسی رقبہ کی قوسوں سے جاملتا ہے۔ اس لئے مقدم الذکر کے نتیجے سے جو ہیجاناں پیدا ہوتے ہیں، وہ اس تلازمی راستے (جو سطح اعلیٰ کی ایک قوس ہے) میں پھیل جاتے ہیں اور اس طرح حواسی قوسوں کو متبیح کر کے مرکب حرکی احساسات کی تشاللات کا اجا کرتے ہیں۔ اگر ہم آنکھ کی اضطرابی حرکت کو روک بھی دیں۔ تب بھی اسی طرح

عمل ہوتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ شے کے کسی حصہ پر پہنچ کے اثر سے  
حرا حساسی مثالوں کا ایک مرکب مجموعہ پیدا ہوتا ہے، جو اس حصہ کے ساتھ  
مخصوص ہوتا ہے۔ یہ بصری احساس کے ساتھ مترج ہو کر اس بصری احساس  
کی مقامی علامت بنتا ہے۔

تعلقات مکانی کے ادراک کی توجیہ کے لئے جو کچھ ادھر مختصراً کہا گیا  
ہے، اس سے زیادہ عضویاتی نفسیات اس وقت اور کچھ نہیں کہہ سکتی۔ دائرہ  
یا مثلث کے سے سادہ ادراک کی توجیہ کے لئے ہمندرجہ بالا اسکیم کے  
مطابق، جن عصبی اعمال کی ضرورت ہوتی ہے، ان کی پیچیدگی کے خیال ہی سے  
وحشت ہوتی ہے۔ لیکن دونوں آنکھوں سے دیکھنے میں جب ہم کسی مرکب شے  
کے مختلف حصوں کے اضافی فاصلوں، آنکھ سے اس کے اطلاق بعد، اور  
اس کی عام شکل و صورت، کا ادراک کرتے ہیں، تو ان اعمال کی پیچیدگی اور  
زیادہ ہو جاتی ہے، جن کو مقامی علامات کی بنا فرض کرنا پڑتا ہے لیکن یہ  
اس نظر سے کے خلاف صحیح اعتراض نہیں، اس کے علاوہ اور بہت سی دقیق  
مشکلات ہیں۔ قارئین ان میں سے بعض کو بلاشبہ، بوضاحت معلوم کر لینے۔ اس  
رسالہ میں ان پر مفصل بحث کی گنجائش نہیں۔

اب ہم ان ہی اصول کا اطلاق ادراک کی ایک اور مرکب صورت پر  
کرتے ہیں۔ ہماری مراد اس ادراک سے ہے، جس میں ہم آنکھ سے ایسے گلاس کی  
شکل و صورت، فاصلے، اور جسامت کا اندازہ کرتے ہیں، جو ہماری دسترس سے  
باہر نہیں۔ اس گلاس سے جو شعاعیں منعکس ہوتی ہیں، وہ دونوں شبکیوں کے احاسی  
عصبانیوں کے مجموعات کو پہنچا کرتی ہیں۔ ان عصبانیوں سے ہیجانات کی اشاعت  
ہوتی ہے۔ یہ ہیجانات دونوں آنکھوں کو اضطراب اس طرح پھیر دیتے ہیں، کہ اس  
کی دو تصویریں، دونوں شبکیوں کے مراکز پر کے مقابل برقبوں پر، مرتسم ہوتی ہیں  
اس کے ساتھ ہی دونوں آنکھوں کے عدسات اضطراب اس طرح محذب ہو جاتے ہیں،



کہ اس نگاہ سے لکھنی والی روشنی کی شعاعیں ہر ایک شبکیہ پر مرکوز ہو جاتی ہیں۔ آنکھوں کے ان انقباضات سے حرکی احساسات پیدا ہوتے ہیں۔ یہ احساسات مقامی علامات بن کر اس نگاہ کے مقام اور شکل و صورت کے وقوف کا باعث ہوتے ہیں۔ بصری احساسات، حرکی احساسات، اور آنکھوں کے مقامات اور انقباضات کی مثالیں، یہ سب اکڑ چھوٹے سے بچے کے اور انکی اعمال بننے میں لیکن بالغ العمر انسان میں ادراک اس سے زیادہ پیچیدہ عمل ہوتا ہے۔ بچہ ادراک میں ان اشیاء کو پکڑنے کی کوشش کرتا ہے، جن کو وہ اپنے آپ سے قریب دیکھتا ہے۔ آہستہ آہستہ اس اشیاء کو صحت کے ساتھ، اور فوراً، پکڑنے کی قابلیت پیدا ہو جاتی ہے۔ اس طرح بصری تجربے میں ان حرکی، اور اور قسم کے احساسات کا اضافہ ہوتا رہتا ہے، جو اشیاء کو پکڑنے سے پیدا ہوتے ہیں۔ اب ہر ایک بصری حرکی ارتسام اور اس خاص حواسی مجموعہ میں تلازم قائم ہو جاتا ہے، جو پکڑنے کی حرکات کا نتیجہ ہوتا ہے عضویاتی زبان میں اس کو یوں کہیں گے، کہ بصری اور حواسی قشر کی قوسوں اور سطح اعلیٰ کی قوسوں سے باہم ملی ہوتی ہیں، کا نظام، ایک کم فرحت والے راستے کے ذریعہ، حواسی قشر میں دوبارہ اس کے رقبہ، کی قوسوں کے نظام سے متلازم، یا متعلق، ہو جاتا ہے۔ اس تلازم، یا تعلق، کی وجہ سے ایک نظام کے پیچیدہات دوسرے نظام میں منتقل ہونے کی طرف مائل ہو جاتے ہیں۔ یہی سبب ہے، کہ اس شے کو دیکھ کر ان حرکات کی تحریک ہوتی ہے، جن سے وہ پکڑا اور اٹھایا جاسکتا ہے۔ اسی سے حرکات کے حواسی خیالات کا اجا ہوتا ہے یہ تمام مثالیں درج میں مجتمع ہوتی ہیں، اور بصری اعمال کے ذریعہ اس شے کے مکانی تعلقات کی تعیین میں مدد کرتی ہیں۔ ان ہی مثالیں سے، کو اس کے فاصلے، جسامت، اور شکل و صورت، کا صحت کے ساتھ وقوف ہوتا ہے۔ ان ہی سے اس کے وزن اور اس کی سختی، اور ان تمام خواص پر دلالت ہوتی ہے، جن کو ہاتھ معلوم کرتا ہے۔

اور اک جن احساسات اور تشالات سے مرکب ہوتا ہے، ان کو ہمیشہ دو یا زائد، جو اس سے تعلق ہوتا ہے، مثلاً آنکھ سے مکانی تعلقات کے اور اک کی مندرجہ بالا مثال میں

ایک خاص آلہ حس کے نتیجے سے اور جو اس کی تشالات کے احیا کا عمل ماسرین نفیات کے ہاں التفات کہلاتا ہے۔ یہی اصطلاح ان عصبی اعمال کے لئے استعمال کی جاسکتی ہے، جو اس کے پس پردہ واقع ہوتے ہیں۔

اب ہم اور اک کی ایک ایسی مثال پیش کرینگے، جس میں التفات پیدا کرنے والی تشالات شعور میں یوضاحت موجود ہوتی ہیں۔ اس مثال سے اعلیٰ سطح کی ان قوسوں کی کار فرمائی کی توجیہ ہوگی، جو حواسی رقبہ کے علاوہ، باقی تمام احساسی رقبوں کے باہم ملاتی ہیں۔ فرض کرو کہ تم رات کے وقت، جب ہر طرف سناٹا ہے اپنے کمرے میں بیٹھے کتاب دیکھ رہے ہو۔ باہر سڑک پر ایک شخص یا ایک ہی فقط بالٹکارا پکارتا ہوا آہستہ آہستہ چلا آ رہا ہے۔ شروع شروع میں اس کی آواز کے سمعی احساسات حاشیے کے غیر واضح احساسات میں شامل ہو جاتے ہیں، لیکن بعد میں کسی وجہ سے، تمھاری توجہ کتاب سے ہٹ کر اس آواز کی طرف منقطع ہو جاتی ہے، اور تم کو الفاظ ”پھولوں“ کے بار بار، کا اور اک مناسبتے۔ اگر پھولوں کے بارگھی تمھارے تجلے میں نہیں آئے، تو تمھارا اور اک صرف سمعی احساسات اور آلات تکلم کی حرکات کی حواسی تشالات کو شامل ہوگا۔ یعنی یہ کہ سمعی رقبہ کا نتیجہ حواسی رقبہ کے صرف اس حصہ میں پھیلے گا، جہاں آفات و علم کی نمائندگی ہوتی ہے، اور جسے ”رقبہ بروکا“ کہتے ہیں لیکن اگر پھولوں کے بارگھی تمھارے تجرلے میں آچکے ہیں، تو تمھارا اور اک اور زیادہ بھرپور ہوگا۔ پھولوں، اور ان کے بارگھی شغل و صورت، ان کی نرمی، وغیرہ کی تشالات فوراً تمھارے شعور میں پیدا ہو گئی۔ یہ تمام تشالات اصل سمعی احساسات کو ملحق کرتی ہیں۔

اس حالت کی علت یہ ہوتی ہے، کہ سمعی رقبہ کے بیجاانات، اعلیٰ سطح کے راستوں سے بھری، بشمی اور لمبی رقبوں میں پھیل جاتے ہیں، اور یہاں قوسوں کے اُن مجموعہات کی تحریک۔ ہوتی ہے، جن میں پہلے کسی وقت آنکھ، ناک اور ہاتھ کے بیچ سے فعلیت پیدا ہوئی تھی۔ اگر تم کو اس وقت پھولوں کے ہار کی خواہش ہے تو ان تمام احساسی قوسوں کا بیچ اس قدر شدید ہو سکتا ہے، کہ اب اس وقت بھی بعینہ وہی حرکات صادر ہوں، جو اس وقت ہوئی تھیں، جب تم نے فی الواقع پھولوں کو دیکھا، چھو اور سونگھا تھا۔ دوسرے الفاظ میں ممکن ہے، کہ ان الفاظ کو سن کر زور سے اندر کی طرف سانس لینا، ہاتھوں کو ملنا، اور آنکھیں پھاڑنا شروع کر دو، اور ان تمام حرکات سے تقریباً وہی خوشگوار کیفیت پیدا ہو، جو ان پھولوں کو فی الواقع سونگھنے پر چھو لے اور دیکھنے میں پیدا ہوئی تھی تو

اس ہی مثال سے ایک شے کے خیال یا استحضار، اور درک سے اس کے تعلقات کی بھی توضیح ہو جاتی ہے۔ اس خاص ادراک میں التفاف پیدا کرنے والی تشاللات احساسات پر غالب ہیں، لیکن جب تک واقعی احساسات اس عمل میں شامل رہتے ہیں، اس وقت تک ہم اس کو ادراک ہی کہتے۔ اس آواز اور اس سحرناہ سمعی احساسات، کے نامید ہو جانے کے بعد بھی خلیلہ حسب سابق شعور میں باقی رہ سکتا ہے۔ اس کے بعد ہوتا یہ ہے کہ کسی ایک قسم کا خلیلہ زیادہ نمایاں، اور سمعی احساسات کے بعد شعور کا مرکز ہو جاتا ہے۔ ان عناصر کی ترکیب کو ہم اس شے کا خیال، یا تصویر، کہتے ہیں۔ حاصل کلام یہ کہ یہ خیال، جو محاکاتی تخیل کا نتیجہ اور تمثلی فعلیت کی ادنیٰ ترین صورت، ہے مختلف حواس کی تشاللات کا مجموعہ ہوتا ہے۔ اس کو درک سے وہی تعلق ہوتا ہے جو مثال کو احساس سے ہو کر تا ہے۔ کسی چیز کے درک اور اس کے خیال، دونوں کے عضویاتی لوازم ایک ہی ہوتے ہیں۔ یعنی یہ کہ دونوں صورتوں میں بیجاانات کا ایصال احساسی حرکی قوسوں کے ایک ہی نظام میں ہوتا ہے۔ بڑا فرق

یہ ہے، کہ درک میں قشر کے کسی ایک احساسی رقبہ کی قوسوں کے ماتحت نظامات میں سے ایک نظام کا نتیجہ براہ راست ایک آلہ حس اور اس سے قشر کی طرف جانے والے درآئندہ راستے کے ذریعے ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف خیال میں تمام حصول کا نتیجہ ان تلامذی راستوں کے واسطے سے ہوتا ہے، جو ان کے قشر کے دوسرے حصول سے ملاتے ہیں۔

اس کا مطلب یہ ہے کہ خیال اپنے منقول عہد کا قائم مقام ہوتا ہے اس کے نفسیاتی تعلقات و وظائف بھی بالکل درک ہی کے سے ہوتے ہیں۔ مندرجہ ذیل بیانات کا اطلاق دونوں پر یکساں ہوتا ہے، کیونکہ ان میں اس عصبی میدان کے اصول عمل کا اظہار ہوتا ہے، جو دونوں کی عضویاتی بناؤں کا

ادراک، یا تخیل، کی شے نفسیاتی معنوں میں صرف ایک ہی شے ہوتی ہے۔ یہ صحیح ہے کہ عام معنوں میں ہر شے یا شیا ایک ہی درک، یا خیال میں مجتمع ہو سکتی ہیں، مثلاً جب میں اپنے ہاتھ کی طرف دیکھتا ہوں، تو مجھ کو پانچوں انگلیوں کا ادراک ہوتا ہے۔ لیکن ان کا اجتماع صرف ایک ہی شے تین حصول کی صورت میں ہو سکتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ جس قدر مختلف اشیاء بوقت واحد میرے حواس پر اثر کرتی ہیں، ان میں سے صرف ایک میری توجہ میں آتی ہے۔ جب یہ میری توجہ میں آتی ہے، تو جس چیز کا اس سے قبل ادراک ہو رہا تھا، وہ توجہ سے خارج ہو جاتی ہے۔ یعنی یہ کہ جب کوئی شے شعور کے مرکز میں آتی ہے، تو یہ باقی اور تمام اشیاء کو وہاں سے خارج کر دیتی ہے۔ کسی ایک چیز پر توجہ کرنے سے اور اشیاء کے، شعور کے مرکز میں سے، خارج ہو جانے کی بہترین مثال سپا ہیوں میں ملتی ہے، جو لڑائی کے جوش و خروش میں اپنی زخموں تک کو معلوم نہیں کرتے۔ غنیم کی حرکات اور خود اپنے افعال کی طرف ان کی توجہ اس درجہ گہری ہوتی ہے، کہ تلوار یا گولی سے سدا ہونے والے شدید احساسات بھی ان کی توجہ کو اپنی طرف پھینکنے میں کامیاب نہیں ہوتے۔ اسی قسم کی گہری توجہ کی مثالیں ہم میں سے ہر ایک شخص اپنے تجربے سے اخذ کر سکتا ہے۔ مختصر یہ کہ فقط ایک ہی شے توجہ کا

مرکز بن سکتی ہے، اور یہ کہ اس شے میں یہ قدرت ہوتی ہے کہ باقی تمام اشیاء کو شعور کے مرکز سے خارج کر دے عضویاتی زبان اس تمام بحث کو اس طرح بیان کرے گی، کہ ایک وقت میں قشری راستوں کے اور انکی نظامات میں سے صرف ایک میں فعلیت ہو سکتی ہے۔ یہ اور انکی نظامات احساسی رقبوں کے ان دو یا زائد ماتحتی نظامات سے مرکب ہوتے ہیں جن کو سطح اعلیٰ کے راستے آپس میں ملاتے ہیں۔ اس قسم کے کسی اور انکی نظام میں عصبی پہنچ کے پھیلنے سے اس نظام کی فعلیت کا خاتمہ ہو جاتا ہے، جو اس سے قبل پہنچ تھا۔ اس کی وجہ باقی نظامات کی فعلیت بھی رک جاتی ہے۔ یا یوں کہو، کہ اس قسم کے کسی نظام کی فعلیت باقی تمام نظامات کی فعلیت میں مانع آتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ عصبی میں اتنا ہی مراکز کی تلاش ہمارے لئے بے سود ہے اگرچہ بعض مصنفین نے اپنے اوقات گرامی اس تلاش میں ضائع کئے ہیں۔ قوسوں کا ہر ایک اور انکی نظام، اور ہر وہ نظام، جس میں سطح اعلیٰ کی قوسیں شامل ہوتی ہیں، باقی تمام نظامات کے لئے اتنا ہی مرکز ہے۔ ہر ایک نظام کی فعلیت سے باقی تمام نظامات کی فعلیت کا اتنا ہی، بطور معلول، پیدا ہوتا ہے۔

ہم دیکھ چکے ہیں، کہ شعاعی سطح کے بعض منفرد حرکی نظامات کے آپس میں اس قسم کا تعلق ہوتا ہے۔ یہاں اس تعلق کی بہترین مثال ان نظامات میں ملتی ہے، جو متخالف مجبوبات عضلات دشتا کہنی کے جوڑ کے قابضات و باسطات، میں عصبی فعلیت کا باعث ہوتے ہیں۔ ہم یہ بھی معلوم کر چکے ہیں، کہ اگرچہ ہم کو یقین یہ نہیں کہ یہ اتنا ہی کس طرح واقع ہوتا ہے، لیکن ہم اس کو اس طرح منظور کر سکتے ہیں، کہ ممنوع نظام کی آزاد عصبی توانائی مانع نظام میں منتقل ہو جاتی ہے، کیونکہ اس وقت مؤخر الذکر کی مزاحمت کم ہوتی ہے اس بات کی شہادت موجود ہے، کہ قشر کے کسی احساسی رقبے کی قوسوں کے مجموعہ کی فعلیت کے اتنا ہی اثرات اسی رقبہ کی دوسری قوسوں پر بھی پڑتے ہیں۔ بصری رقبہ میں اس قسم کے اتنا ہی اثرات بہت زیادہ نمایاں ہوتے ہیں۔ روشنی اور رنگ کے تقابل کے نتیجہ میں اتنا ہی، اتنا ہی اثرات کا نتیجہ معلوم ہوتے ہیں۔

مختصر یہ کہ امتناع کو سیلان کا نتیجہ کہنا نفعی سطح پر تو محض نظری مفروضہ معلوم ہوتا ہے، لیکن جب ہم دوسری سطح کی فوسوں پر غور کرتے ہیں، تو یہ ثابت شدہ قیاس بن جاتا ہے۔ پھر جب اعلیٰ سطحیات میں امتناع کی شہادتوں کا معاینہ کرتے ہیں، جہاں ہر ایک نظام کی فعلیت اسی قسم کے دوسرے نظامات کی فعلیت میں مانع آتی ہے، تو اس قیاس کی تائید مزید ہوتی ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ سطح اعلیٰ کے مختلف الانواع حصوں کے متخالف و متباہین تعلقات کی توجہ کا کوئی اور طریقہ منظور نہیں ہو سکتا۔ لیکن اس خیال کی تائید میں سب سے وزنی شہادت اعمال تلازم کی بحث ملتی ہے۔ اس پر ہم بعد میں بحث کرینگے۔

اسی نتائج کی وجہ سے ہماری توجہ بوقت واحد صرف ایک شے تک محدود ہو جاتی ہے، اور اس کی اہمیت ظاہر ہے۔ ایک ہستی، جس کا غور و فکر کے سوا اور کوئی شغل نہیں، یا ایک دیوتا، جس کا کام صرف یہ ہے، کہ وہ وقت کی پھر کی کو بیٹھا دیکھا کرے، یا کائنات کی موسیقی کو سنا کرے، اس کے لئے شعور کے مرکز کی یہ تنگی اور وحدت نقصان رسان ہے، لیکن ہمارے لئے اس کی اہمیت بہت زیادہ ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ ہمارا کام یہ ہے، کہ نظام غرضی کے ذریعے سے اپنے ماحول کا جواب دیں۔ ہم دیکھ چکے ہیں، کہ توجہ کا معروض جسمانی فعلیت کو متعین کرتا ہے۔ لہذا اگر ہم میں دو یا زائد اشیاء کی طرف بوقت واحد توجہ کرنے کی قابلیت ہوتی، تو ہمارے غرضی نظام کے حصے اکثر اوقات منازر اور متباہین حرکات کرنے پر مجبور ہوتے، اور اس طرح تمام حصوں کے تمام جسم کے غرضی افعال کا وہ تطابق غائب ہو جاتا، جس کی وجہ سے جسم کے تمام حصوں کے عضلات کی کشیدگیاں مل کر حصول غایت میں مدد کرتی ہیں۔

اب ہم اور اک کے پیدا کردہ عصبی اعمال کی ان خصوصیات کو مختصراً بیان کر سکتے ہیں، جو اس عمل کو احساسی ارتسامات (جن کی طرف توجہ نہیں کی جاتی)، سے پیدا ہونے والے عصبی اعمال سے متمیز کرتی ہیں۔

۱) احساسی اعصاب کا نتیجہ قشر کے صرف اسی احساسی رقبہ میں نہیں پھیلتا جس سے وہ مخصوص احساسات پیدا ہوتے ہیں، بلکہ یہ سطح اعلیٰ کی قوسوں کے عظیم نظامات کے ذریعے اور احساسی رقبوں میں بھی پھینتا ہے، اور یہاں متناکات پیدا کرتا ہیں۔ یہی حرکی ہیجانات کے پیچیدہ اور متطابق اخراج کا باعث بنتا ہے۔ (۲) عضلات کی کشیدگیوں سے دوحس عضلی، کے اعصاب متہیج ہوتے ہیں۔ ان ہی اعصاب کے ذریعے سے ہیجانات حواسی رقبہ کی قوسوں (جو گویا مکمل نتیجہ نظام کا حصہ ہیں) تک پہنچتے ہیں، اور اس طرح اس نظام کے نتیجہ کی تقویت کا باعث ہوتے ہیں۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ وہ شے شعور کے مرکز میں باقی رہتی ہے۔ اس تمام عمل کی بہترین اور خصوصی مثال ہم کو ان عضلات کی کشیدگیوں میں ملتی ہے، جس سے آگے حس منضبط ہو کر اس شے کے ارتسامات کو باحس وجوہ وصول کر سکتا ہے، مثلاً بصری ارتسامات میں حدیقہ چشم کے داخلی و خارجی عضلات کی کشیدگیاں۔ یہ تمام عمل دراصل اتسار کا عمل ہوا کرتا ہے۔ اس کی صورت بالکل مخامی سطح کے اضطرابی اعمال کے اتسار کی سی ہوتی ہے۔ ہم پیچھے دیکھ چکے ہیں کہ اضطرابی اعمال کا اتسار حس عضلی کے در آئندہ عصبانیوں کی ان شاخوں کا نتیجہ ہوتا ہے، جو مخاع کے حرکی آلات سے ملی ہوئی ہیں، اور جن سے ان آلات کی عام کیفیت علی حال قائم رہتی ہے۔ احساسی توجہ کا یہی وہ حرکی عنصر ہے، جس کو بعض مصنفین نے اس قدر اہمیت دی ہے۔ ۳) اگر اور انکی نظام میں فعلیت ہوتی ہے، تو اس فعلیت کی وجہ سے باقی تمام نظامات کی فعلیت رُک جاتی ہے۔ اس کا سبب یہ ہے کہ اس اور انکی نظام کی فراحت کم ہو جاتی ہے، اور اس طرح تمام مخی نظام کے احساسی حصے کی توانائی بر آئندہ حصے میں منتقل ہو جاتی ہے۔ اس کے علاوہ چونکہ باقی تمام اور انکی نظامات کی توانائی اس نظام میں گھنچ آتی ہے، اس لئے اس نظام کی فعلیت اور زیادہ شدید ہو جاتی ہے۔

ہم نے یہاں تک ان عصبی نظامات پر بحث کی ہے، جو نخاعی سطح کے سادہ نظامات کے مقابلے میں بہت زیادہ پیچیدہ ہوتے ہیں، لیکن جو بلحاظ نوعیت نخاعی سطح کے نظامات سے مختلف نہیں ہوتے۔ اور انکی عصبی نظام تینوں سطحات کی احساسی حرکی قوسوں سے مرکب ہوتا ہے۔ اس کی قوسیں تشر کے دو یا زائد احساسی رقبوں میں ہوتی ہیں۔ ان تمام قوسوں میں اس قدر گہرے ردوابط ہوتے ہیں، کہ کسی ایک قوس کا نتیجہ تمام کے تمام نظام میں پھیل سکتا ہے۔ بالغ العمر انسانوں کا دماغ عصبانیوں کے ایسے ہی نظامات اور ماتحتی نظامات کی ایک بڑی تعداد کا مجموعہ ہوتا ہے۔ ان نظامات کی تکمیل اور ثبات و استقلال کے مختلف درجے ہوتے ہیں، اور مختلف درجوں میں باہمی تعلقات رکھتے ہیں۔ بعض نظامات کی تنظیم خلقی ہوتی ہے، اور بعض کی فرد کے تجربے کا نتیجہ۔ تنظیم کو خلقی کہنے سے یہ مراد نہیں، کہ یہ پیدا نش ہی کے وقت لازماً پوری طرح ترقی یافتہ ہوتی ہے۔ خلقی کہنے کا مطلب صرف اس قدر ہے، کہ ان میں ایک خاص سمت میں ترقی کرنے کا رجحان خلقی ہوتا ہے۔ اکثر حیوانات کی حیات ذہنی کو لازمی طور پر تقریباً خالصتہ اور انکی فرض کرنا پڑتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ بھی تسلیم کرنا پڑتا ہے، کہ ان کی تمام کی تمام حیات ذہنی ان اور انکی نظامات سے متعین ہوتی ہے، جن کی تنظیم خلقی ہوتی ہے۔ انسانوں میں بھی اس قسم کے خلقی منظم نظامات ہوتے ہیں، لیکن ان میں اور حیوانات میں فرق یہ ہوتا ہے، کہ ان کی طویل المدت تعلیم و تربیت سے یہ خلقی نظامات بہت متغیر ہو جاتے ہیں، اور بعض ایسے نئے نظامات پیدا ہو جاتے ہیں، جو ہر فرد کے ساتھ مخصوص ہوتے ہیں،

مرغی کا بچہ اندھے سے نکلے ہی نہایت صحت کے ساتھ چھوٹے چھوٹے دانوں کو بھونگ مارتا ہے اور چونچ میں سے گران کو نکل جاتا ہے۔ اس کا یہ تمام عمل صرف اس وجہ سے ممکن ہوتا ہے، کہ اس کے نظام اعصاب میں احساسی حرکی قوسوں کا ایک نظام ہوتا ہے، جس میں شکیں پر ان دانوں کے اثرات کے سبب سے فعلیت پیدا ہوتی ہے۔ پھر ہی نظام ان عضلات



کے زخاں کشتہ یہ نہیں کا باعث ہوتا ہے، جن کے ذریعے سے وہ حرکات  
 یوں ہی اس سے ذرا زیادہ پیچیدہ مثال گھبری کے اس بچے کی ہے  
 تجربہ سے پہلے اس کا جاننا ہے، اور جب پہلی مرتبہ اس کے سامنے کوئی کھانے  
 کی چیز پیش کی جاتی ہے، تو وہ اس کو کسی مقام میں دبا دیتا ہے۔ اس چیز کو وہ  
 تجربہ سے پہلے ہی سے، اور اگلے بچوں سے زمین میں گڑا کرتا ہے۔ پھر اپنے  
 تجربہ سے گرتا ہے، جس کی علت لفظ ہر یہ معلوم ہوتی ہے، کہ اگر کوئی  
 اور اس طرح میں موجود ہو، تو اس کی آواز کو سن لے۔ اس طرح سے  
 تجربہ کرتا رہے گا۔ بعد وہ اس چیز کو اس گڑے میں رکھ کر اوپر سے مٹی ڈال دیتا  
 ہے۔ یہ امرانی فلیٹوں کا ایک سلسلہ ہے، جو ایک مرکب خلقی اور اکی نظام  
 بن چکا ہوتا ہے۔ اس چیز کی وجہ سے پیدا ہونے والے احساسی ارتکابات  
 اس سے اس میں اتنا ہی ہوتا ہے۔ فلیٹ کے اس سلسلے کا ہر ایک اکر ہی کی  
 رتی اور تمام ان کے ساتھ سے ہوتا ہے، جو ماقبل کی کڑیوں سے پیدا  
 ہوئے ہیں۔ مگر اس مجموعی پیچیدہ نظام کے ماتحتی نظامات میں پے درپے

پیش کی گئی نظامات بنیتیں کہلاتے ہیں۔ جب مناسب  
 نظامات کی ترتیب میں اس تجربہ سے پیدا ہونے والے  
 تجربہ سے پہلے ہی میں۔ انسان میں بہت سی جمہلیتیں ہیں  
 ان میں سے آواز کی ترقی کی رفتار بہت سست ہوتی ہے۔ پھر  
 اس سے علاوہ انسان میں تجربے سے استفادہ کرنے کی قابلیت اس قدر  
 زیادہ ہوتی ہے، کہ ان پہلی فلیٹوں کا ظہور اکتسابی طریق عمل سے دھک جاتا  
 ہے۔ اور نہ پیش مغلوب ہوتا ہے۔ تجربے سے استفادہ کرنے سے  
 مراد یہ ہے، کہ انسان خلقی نظامات میں تبدیلیاں اور تغیرات کر سکتا ہے،  
 اور ان خلقی نظامات کے علاوہ نئے نظامات قائم کر سکتا ہے۔ لیکن پھر بھی  
 یہ خلقی نظامات اس کے مشیت و فطرت کی بنیاد ہوتے ہیں۔ ان ہی سے  
 مراد ہے وہ اپنی فلیٹوں کے طریقوں کو جس صورت میں چاہتا ہے دھک لیتا

غیر تہذیب یافتہ جماعت و اقوام تو ایک طرف سب سے زیادہ ہندو مذہب باغیات میں بھی جو اہمیت جبلت توالد و ناسل کو حاصل ہے، اسی سے ہمارے بیان کی تصدیق ہو سکتی ہے۔ اس کے ساتھ ہی یہ واقعہ بھی قابل لحاظ ہے کہ جس شخص میں نقائب یا شکار کرنے کی جبلت بہت زیادہ قوی ہوئی ہے، اور جو شخص اپنے فطری رجحانات کی متابعت کر سکتا ہے، اس کی تمام زندگی کے اکثر مشاغل اس ہی جبلت کے مطابق ہوتے ہیں۔ ایک شوقین اور پر جوش کھلاڑی کی تمام فعلیتیں اور دلچسپیاں اسی ایک جبلت کے تابع ہوتی ہیں۔ جس طرح ایک جنگی جہاز کا رُکنا، بڑھنا، گھومنا، یا کسی طرف ہٹنا، اس کے لیے مخصوص سلسلہ حرکات پیدا کرتی ہے، جیسے اسی طریقہ پر کسی بھی قسم کی تہذیبی جان بہت منعطف کر لیتی ہے، اور اس کو نقائب پر آمادہ کرتی ہے۔ کشتی پر ایک خاص بوجھ مخصوص خلقی نظام کو پہنچا دیتی ہے، اور اس طرح اس کی توجہ کو ایسی طرف مبذول کر دیتی ہے، اور خاص خاص قسم کے افعال پیدا کرتی ہے۔ لیکن نیچے میں ابھی ارشاد ان ہی اثرات کا دانش پرکشش ہے۔

# بائشتم

## جذبات

خلقی عصبی میلانات کے وجود سے بعض ایسی اصناف اشیا کے ادراک کی قابلیت پیدا ہوتی ہے، جن کے مشابہ اشیا کا اس سے قبل تجربہ نہیں ہوا۔ ان ہی میلانات کے زیر اثر وہ حیوان، جس میں یہ پائے جاتے ہیں، ان اشیا کے تعلق سے، ایسی حرکات کرتا ہے، جو خود اس کی ذات، یا نوع، کی خوشحالی کے لئے کم و بیش مناسب ہوتی ہیں۔ ان موروثی اور انکی میلانات کو جبلتیں کہتے ہیں حیوانات میں جبلتوں کی پانچ قسمیں کے اثرات ہر کوہ صرف جسمانی حرکات کی صورت میں نظر آتے ہیں۔ ان حرکات کو جبلی افعال کہتے ہیں لیکن، جب خود ہم میں کسی مناسب شے کی وجہ سے اس طرح کا میلان برپا ہوتا ہے، تو ہم کو اس شے کا محض ادراک ہی نہیں ہوتا بلکہ ادراک کے ساتھ ساتھ وہ کیفیت بھی ہمارے تجربے میں آتی ہے، جسے جذبات یا شعور کی جذباتی حالت، کہتے ہیں۔ یہ شعور کی گویا عبقی زمین ہے، جس کے سامنے ہمارے درکات و خیالات نمایاں ہوتے ہیں۔ عام طور پر توجہ دھندلی اور غیر واضح ہوتی ہے، لیکن ابتدائی جبلتوں میں سے ہر ایک کے ساتھ شامل ہو کر یہ زیادہ روشن ہو جاتی ہے، اور ایک مخصوص صورت اختیار کر لیتی ہے۔ خود ہم میں ہر ایک جبلت کی مخصوص جسمانی حرکات اس طرح آزادی کے ساتھ صادر نہیں ہوتیں، جس طرح کہ حیوانات میں ہوا کرتی ہیں۔ ہم ان حرکات

اکثر روک لیتے ہیں، یا گزشتہ تجربات کے مخزون اثرات، یا ارادہ، کی وجہ سے ان کی صورت بدل جاتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ہم میں جبلتوں کے براہیچختہ ہونے سے جو دو نتائج پیدا ہوتے ہیں، ان میں سے جسمانی حرکات کے مقابلے میں، شعور کی مخصوص حالت کو ہم زیادہ اہمیت دیتے ہیں۔ اس کے برخلاف حیوانات میں ہم صرف جسمانی حرکات کا مشاہدہ کر سکتے ہیں۔ اسی بنا پر قدیم ماہرین نفسیات نے حیوانات کے جبلی افعال اور انسان کے جذبات پر بحث کی ہے۔ وہ لوگ یہ معلوم نہ کر سکے کہ جبلی حرکات اور جذبہ بات ایک ہی عمل کے دو مختلف مظاہر ہیں یعنی یہ کہ مقدم الذکر تو موروثی اور اکی میلانا کے براہیچختہ ہونے کے خارجی اثرات ہیں، اور موخر الذکر داخلی ہے۔

زیادہ دقیق و لطیف، ثنائی، یا تابعی، جذبات اور جبلی احوال فعل کے تعلقات غیر واضح ہیں۔ لیکن جیسا کہ مسٹر شینڈل نے ذکر کیا ہے، ان جذبات کی کامیاب تحلیل، اور اصطفا، بھی صرف ان جسمانی حرکات کی طرف میلانا کے تعلق سے ممکن ہے، جو ان کا لازمہ ہوا کرتی ہیں۔ کیا ایک مشاق اور کامل الفن نقال محض اشارات اور بشرے کے تغیرات ہی سے نازک ترین جذبات کا اظہار نہیں کرتا؟ ابتدائی، اور زیادہ شدید، جذبات میں سے ہر ایک کے تعلقات جبلی سلسلہ افعال سے تو بالکل صاف ہیں۔ چنانچہ فرار کی جبلت کے براہیچختہ ہونے سے خوف کا جذبہ اور فرار کی حرکات، یا کم از کم ان حرکات کا ہیجان، پیدا ہوتا ہے۔ اسی طرح طبعی ہیجانات کی آزاد کار فرمائی کے راستے میں سے خارجی رکاوٹوں کو بزور دفع کرنے کی جبلت کی براہیچختگی لڑائی کی وضع و حرکات اور غصہ کا جذبہ پیدا کرتی ہے۔ اولاد کی جبلی مامتا اور حفاظت کے ساتھ نازک جذبہ ہوا کرتا ہے، تناسلی ہیجانات کی جبلی کار فرمائی مشہوت کو اپنے ہمراہ لاتی ہے۔

ہر قسم کی جبلی فعلیت کے کامیاب اور موخر استعمال کے لئے عضوی آلات

کی فعلیتوں کے بعض انقباضات درکار ہوتے ہیں۔ جسمانی حرکات کی طرح یہ انقباضات بھی جبلت کے براہِ نیچر ہوتے ہیں۔ میلان کے برعکس ہونے سے صرف ہر ایک عضلات کے حرکی اعصاب ہی میں ہجانات کا ایک متتابع سلسلہ پیدا نہیں ہوتا، بلکہ اسی قسم کا ایک سلسلہ اللہ بڑا عمدہ اعصاب میں بھی جاری ہوتا ہے، جو احتیاج کی فعلیت پر متصرف ہیں۔ یہ انقباضات جبلی افعال کی درمفید متلازم عادت کے کہے جاسکتے ہیں۔ چونکہ حیوی انقباضات کا مجموعہ، جو جبلی فعل کی ہر قسم کا لازمہ ہوا کرتا ہے، اس خاص قسم کے ساتھ مخصوص ہوتا ہے، اور چونکہ یہ انقباضات ارادۃً زیر تصرف نہیں لائے جاسکتے، اور نہ یہ روکے جاسکتے ہیں، حالانکہ جسمانی جبلی حرکات ارادۃً روکی، یا تغیر کی جاسکتی ہیں، اور اکثر وہ روکی یا تغیر کی جاتی ہیں، اس لئے ہم ان انقباضات کے اثرات کو جذبات کی سب سے زیادہ قابل اعتماد علامات سمجھنے میں بالکل حق بجانب ہیں؛ مثلاً ہم ان حیوی انقباضات پر غور کرتے ہیں، جو کسی ابتدائی جبلت مثلاً فرار کی جبلت سے پیدا ہوئے ہیں۔ کامیاب فرار کے لئے جوارح میں اسے خون کا بڑے سے بڑا ذخیرہ درکار ہوتا ہے، جس میں ہوا بہت زیادہ ہو۔ یہ ذخیرہ صرف اس طرح حاصل ہو سکتا ہے، کہ دل کی حرکت تیز، اور قوی ہو جائے اور اس کے ساتھ ہی سینہ اور پردہ شکم کی تنفسی حرکات بھی تیز ہو جائیں۔ پھر یہ بھی ضروری ہے، کہ جو آلات فرار میں براہِ راست مدد نہیں دیتے، ان کی چھوٹی چھوٹی شریانیں سکڑ جائیں، تاکہ ان تمام آلات، اور خصوصاً جلد اور مختلف غدود جن میں عموماً خون بہت زیادہ ہوتا ہے، کا خون جوارح کے عضلات میں سمٹ آئے۔

جی جی ہے، کہ جبلت فرار کے براہِ نیچر ہونے سے دل کا فعل بہت شدید ہو جاتا ہے، سانس جلدی جلدی آتا ہے۔ جلد زرد اور ٹھنڈی پڑ جاتی ہے۔ اور سنہ، اور فحاشک ہو جاتا ہے۔ ان تمام تغیرات کے علاوہ، مضمی و طائف سب مختل ہو جاتے ہیں۔ یہ اختلال نتیجہ ہوتا ہے اس بات کا، کہ تنہا کے غدود اور دیگر آلات مہمہ تک خون نہیں پہنچتا۔

یہ حیوی اثرات اس قدر مستقل اور ارادہ کے احاطہ قدرت سے

اس قدر باہر ہوتے ہیں، کہ اکثر لوگ تو منہ کے خشک ہو جانے کو خوف کی سب سے زیادہ قابل اعتماد علامت سمجھتے ہیں۔ چنانچہ بعض اقوام میں دستور ہے، کہ ملزم کو خشک چاول کھانے کو دئے جاتے ہیں۔ اگر وہ منہ میں تھوک نہولنے کی وجہ سے ان کو تر کر کے نگل نہیں سکتا، تو اس کا جرم ثابت ہو جاتا ہے۔ یہ گویا اس کے جرم کی دلیل ٹھہرتی ہے۔

مختصر یہ کہ ہر ایک اولی جبلت کے تحریک سے حشوی انقباضات کا ایک مخصوص مجموعہ پیدا ہوتا ہے، جس کو ہم ایک خاص جذبہ کی علامت سمجھتے ہیں۔ لیکن ان مخصوص علامات کے علاوہ اور علامات بھی ہوتی ہیں جو تمام شدید جذبات میں مشترک، اور مرکزی نظام عصبی کے عمومی نتیجہ ہوتی ہیں۔ یہ منتشر تحریک، بالواسطہ ذیل کے طریقے سے کسی جبلت کی بڑھتی ہوئی سے پیدا کی جاسکتی ہے۔ پہلی عضلات کی کشیدگیاں، اور ان سے بھی زیادہ حشوی تغیرات، جو جبلت کی تحریک سے براہ راست پیدا ہو سکتے ہیں، ان آلات (یعنی پہلی عضلات اور احشاء) کے احساسی اعصاب کی پہنچ کر ہیں، اور اس طرح عصبی ہیجانات کی ایک رو، ان اعصاب کے ذریعے پہنچا کر اور دماغ تک واپس پہنچتی ہے۔ ان ہی ہیجانات میں سے ہر ایک ہیجان، مرکزی نظام اعصاب میں پہنچنے کے بعد، عصبی توانائی کی ایک خاص مقدار کو آزاد کرتا ہے۔ اس طرح، اس توانائی کی وجہ سے، توانائی کے اس سیلان میں آسانی ہوتی ہے، جو ہمیشہ در آمدہ اعصاب سے برآمدہ، یا حرکی اعصاب میں واقع ہوتا ہے۔ اس تمام عمل کا نتیجہ یہ ہوتا ہے، کہ مرکزی نظام اعصاب میں توانائی بہت زیادہ ہو جاتی ہے، اور یہ توانائی تمام حرکی راستوں سے خارج ہونے کی طرف مائل ہوتی ہے۔ اگر یہ تحریک بہت شدید ہوتی ہے، تو اس سے اہم تشخیصی حرکات ہو سکتی ہیں، جن کی وجہ سے حرکت کا تمام لطافت ختم ہو جاتا ہے، اور اس طرح جبلت کے مقام پر ہو جاتے ہیں۔ لیکن جب یہ عام تحریک کم شدید ہوتی ہے، تو وہ اپنے آپ کو ارادی حرکات کے قبضہ لطافتات، اکثر عضلات کی کھین، اور ریشہ چیمیں، یا دھاریں، مارنے

روئے، یا غصے، یا بچے بعد دیگرے دونوں پسینہ آنے پر پتلی کے پھیل جانے اور عام حشوی اضطراب کی صورت میں ظاہر کرتی ہے۔ جب تک کہ یہ عام تحریک بہت زیادہ شدید نہیں ہوتی، اس وقت تک جبلی فعل بہت کامیاب رہتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ اس حالت میں عصبی توانائی کا بڑا حصہ عضلات میں پہنچتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ کسی جبلت کی شدید تحریک، یا، جیسا کہ عموماً کہا کرتے ہیں، کسی قوی جذبے کے زیر اثر ہمارے عضلی نظام میں ایسی قوی شدید کشیدگیوں ہو سکتی ہیں، جو اس تحریک کی خیر موجودگی میں ہم ارادہ پیدا نہیں کر سکتے۔

اب ہم کو اس تمام عمل کے موضوعی پہلو، یعنی شعور کی عقیقی زمین کی اس خاص حالت، پر غور کرنا چاہئے جس کو جذبہ کہتے ہیں۔ جبلت کی تحریک کرنے والی شے، یا اس سے متعلق دیگر ادراکات، یا خیالات، ہمارے شعور کے مرکز کے اجارہ دار ہوتے ہیں، اور یہ ادراکات، یا خیالات ایک مخصوص نوعیت اور شدت کی عقیقی زمین کے سامنے نمایاں ہوتے ہیں۔ اس شدت کا کچھ حصہ تو جوش کی عام حیثیت کا نتیجہ ہوتا ہے، جو گویا نظام اعصاب کے عام نتیجہ کا فسی مقابل ہے۔ یہی وجہ ہے کہ جوش کی حیثیت بھی نظام اعصاب کے تمام نتیجہ کی طرح، تمام جبلی تحریک کی حالتوں میں مشترک ہوتی ہے۔ اس حیثیت کے متعلق ہم سوائے اس کے اور کچھ نہیں کہہ سکتے کہ یہ لذت والہ کی طرح، حیثیت کی ابتدائی صورتوں میں سے ایک معلوم ہوتی ہے۔ سکون یا افسردگی، کی حیثیت اس کی ضد ہے۔ ہر جبلی حالت میں، خود اپنی ذہنی کیفیت پر غور کرنے سے ہم جوش کی اس حیثیت کے علاوہ عضوی احساسات کو بھی معلوم کرتے ہیں۔ یہ عضوی احساسات، حشوی انقباضات کی وجہ سے، احساسی اعصاب کے نتیجہ کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ پھر ان احساسات کے علاوہ ہم اشتداد اور جہد کے احساسات بھی محسوس کرتے ہیں، جو مخصوص عضلات کے قوی عمل سے پیدا ہوتے ہیں۔ خوف کے جذبے میں، مثلاً، ہم مطالعہ باطن سے دل کی دھڑکن، تیز تنفسی حرکات، جلد کی سردی اور سنسنی، ہٹ، ہٹ، اور طلق کی خشکی، سے پیدا

ہوئیوالے احساسات کو معلوم کر سکتے ہیں۔ ان کے ساتھ ساتھ اس کے غیر واضح، لیکن ناخوش آئند احساسات بھی ہوتے ہیں ان تمام عضوی احساسات کی نمایاں حیثیت حس ہوتی ہے عضوی احساسات اور مذکورہ بالا ثانوی طور پر پیدا ہونے والے احساسات شعور کی مجموعی شنا کے یقیناً اہم اجزاء ہیں۔ چونکہ حسی انقباضات، اور ان کے متقابل کے عضوی احساسات، جو ہر ایک ابتدائی جبلت کے براہ راست ہونے کا نتیجہ ہوتے ہیں، ایک مخصوص مجموعہ بناتے ہیں، اسی لئے ان سے جذبے کی مخصوص کیفیت کی تعمین ہوتی ہے۔

اب سوال یہ ہے، کہ شعور کی جذبی حالت میں مذکورہ بالا عناصر کے علاوہ کوئی اور نفسی عناصر بھی ہوتے ہیں؟ کیا ہر ایک ابتدائی جذبے میں ان ہی مختلف عناصر کی ترکیب ہوتی ہے، یا یہ کسی اور قسم کے مخصوص اجزاء سے مرکب ہوتا ہے؟ یہ صحیح ہے، کہ جذبہ عناصر کا مجموعہ محض ہی نہیں ہوتا، جس طرح اور ان احساسات اور مثالوں کا مجموعہ محض نہیں ہوتا، جن سے وہ مرکب ہوتا ہے، بلکہ اس کے علاوہ اس میں اور بھی بہت کچھ ہوتا ہے، اسی طرح جذبہ میں ان عناصر کے مجموعہ کے علاوہ اور بہت سی باتیں ہوتی ہیں۔ لیکن کیا یہ ان معنوں میں ان عناصر کا مجموعہ نہیں، کہ اگر یہ خارج کر دئے جائیں تو جذبہ کا بھی خاتمہ ہو جاتا ہے؟ کیا عضوی احساسات کو خصوصیت کے ساتھ نکال دینے سے ہر قسم کے جذبے کی خصوصیات ناپید نہیں ہو جائیں؟ مطالعہ باطن سے کیا ہم اس کو ان عناصر میں تخیل نہیں کر سکتے؟

پروفیسر جیمس نے ان تمام سوالات کا جواب نہایت دلیری سے اثبات میں دیا ہے، اور اپنے عقیدے کی تائید میں بہت قوی دلائل پیش کئے ہیں جیمس کے اس عقیدے سے نفسیات کی دنیا میں نہلکہ مچ گیا، اور عام طور پر اس کی نہایت شد و مد سے مخالفت ہوئی۔ لیکن جو لوگ عضوی احساسات کو جذبے کے مبادیات تسلیم نہیں کرتے، وہ اپنے خیال کی تائید میں کوئی ایجابی شہادت بھی پیش نہیں کر سکتے۔ ایک خیال یہ ہے کہ پروفیسر شرینگٹن



سے جسم قربات سے یہ شہادت مہیا ہوتی ہے۔ پروفیسر بوصوف نے معلوم کیا کہ ایک کتبہ برٹل جراحی کیا جاسکتا ہے جس سے حشوی تغیرات کچھ پیدا کردہ عضوی حیوانات کی دماغ تک رسائی ناممکن ہو جاتی ہے، اور باوجود اس لیے کے کہ ایک محسوس کوئی خاص مددگار نہیں پڑتا۔ اس عمل جراحی کے بعد اس کا مشاہدہ یہ ہوا کہ یہ کیا بھی جزا باہر کی علامات ظاہر کرتا ہے، بشرطیکہ ان کو مخصوص جبلتوں کو براہِ نگہداشت کرنے کے اسباب مہیا ہوں۔ لیکن ان واقعات سے یہ نتیجہ نہیں نکالنا جاسکتا کہ حشوی احساسات کے فقدان کے باوجود عام درمجموعہ جذبہ حسی ممکن ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ اسے پروفیسر شپٹنگٹن نے کئی سالوں کے تجربات کا مشاہدہ نہیں کیا یہ مشاہدہ ناممکنات سے ہے۔ اس نے صرف ان جسمانی اثرات کا مشاہدہ کیا جو معمولاً ایک جبلت کے براہِ نگہداشت کا نتیجہ بنتے ہیں۔ اگر پروفیسر جیمس کا نظریہ صحیح ہے، تو صرف ان ہی اثرات کا مشاہدہ ہو سکتا ہے، اگرچہ اس نظریہ کو تسلیم کر لینے کے بعد یہ کہہ کر ماننا چاہیے کہ یہ کتا جذبات محسوس نہیں کرتا۔ وجہ اس کی یہ ہے کہ ان احساسی برائیتوں کے ترک جانے سے جن سے معمولاً حشوی احساسات پیدا ہوتے ہیں، وہ جبلت کے معمولی اظہار میں کسی قسم کی رکاوٹ پیدا نہ ہونی چاہئے۔ لہذا یہ تمام سببوں اثرات اس خاص گتے میں اسی طرح پیدا ہونے چاہئیں، جس طرح عام اور معمولی جانوروں میں ہوا کرتے ہیں، اور ایسا ہی ہوا کہ پروفیسر جیمس نے اپنے عقیدہ کو مختصر اس طرح بیان کیا ہے کہ

”مواقفہ حیوان کے اور اک سے بالابست جسمانی تغیرات پیدا ہوتے ہیں۔

ان ہی تغیرات کا بحالت وقوع، احساس جذبہ ہے۔“

اس بیان اور اسی طرح کے اور بیانات کی بنا پر کہا جاسکتا ہے کہ پروفیسر جیمس کے نزدیک اگر اشار کے احساسی حیوانات کی درآمد روک دی جائے تو کوئی جذبہ محسوس نہیں ہو سکتا۔ اس نظر سے کی ہی تعبیر عام اور متداول ہے۔ لیکن اس تعبیر میں بہت سی ایسی باتیں فرض کر لی گئی ہیں، جن کو جیمس کے عقیدہ سے کوئی سروکار نہیں۔ وہ یہ ماننا ہے کہ دماغ کے ان عضوی عناصر میں

جو احتیاء سے آنے والے ہجانات سے پہنچ ہو کر عضوی احساسات پیدا کرتے ہیں، مرکزی طور پر بھی پہنچ پیدا ہو سکتا ہے۔ اور دیگر احساسی دماغی عناصر کے مرکزی پہنچ کی طرح، اس مرکزی پہنچ سے بھی حسی احساسات کی مثالیں پیدا ہو سکتی ہیں۔

ہم آگے چل کر دیکھینگے کہ دماغی فعل کا یہ ایک قانون معلوم ہوتا ہے کہ اگر چند عضوی عناصر وقت واحد یا یکے بعد دیگرے، اکثر پہنچ ہوں، تو ان میں اس قسم کے روابط پیدا ہو جاتے ہیں کہ ان میں سے بعض کے پہنچ ہونے سے باقی ماندہ بھی پہنچ ہو جاتے ہیں۔ اگر ایک خاص احساسی ارتسام نے اکثر ایک مخصوص جذبہ پر ایجکٹ کیا ہے تو مسلسل ادراک سے جن دماغی عناصر کو تعلق ہے، ان کے پہنچ کے فوراً بعد ہمیشہ ان عناصر کا پہنچ ہو گا، جو حسی تغیرات کی وجہ سے پہنچ ہوتے ہیں۔ اب مذکورہ بالا قانون کے مطابق ان دونوں مجموعات، یا لفظیات، عناصر میں تعلقات کا پیدا ہونا لازمی ہے اس طرح بعد میں کسی وقت اس چیز کے ادراک سے فوراً وہ مثالیں، یا ایسا عضوی احساسات پیدا ہوتے ہیں، اور ان کے ساتھ ان کی لازمی حیثیت حسی بھی ہوتی ہے۔ یہ مثالیں، یا عضوی احساسات اس وقت بھی پیدا ہوتے ہیں، جب احتیاء کے ہجانات کی درآمد کو دی جاتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ اگر یہ نظریہ صحیح بھی ہے، تب بھی احتیاء کے ہجانات کے بغیر بھی جذبہ پیدا ہو سکتا ہے۔ بہت ممکن ہے، کہ پروفیسر شیئرنگٹن کے کتوں میں یہی عمل ہوا ہو۔ اسی طرح بعض اشخاص میں حسی احساسات مفقود ہوتے ہیں۔ لیکن باوجود اس کے وہ جذبہ محسوس کرتے ہیں۔ ان کی حالت کی توجیہ بھی اسی اصول پر ہو سکتی ہے۔

اگر جیسے کے نظریے میں ذرا سا تغیر کر لیا جائے تو یہ تمام واقعات رقابل اطلاق ہو جاتا ہے۔ تغیر یہ ہے، کہ ہم یہ تسلیم کر لیں، کہ جذبات ایسا نہ عضوی احساسات سے بھی پیدا ہو سکتے ہیں، اور یہ کہ ان کے ظہور کے لئے واقعی حسی تغیرات کی ضرورت نہیں لیکن اگر ہم اس نظریے کو اس تغیر صورت

ہیں تسلیم کرتے ہیں، تو جیس کے بیانات لفظاً منقول نہیں کئے جاسکتے وہ

نکھتا ہے کہ:-

روحوا م کہتے ہیں کہ ہم نقصان اٹھاتے ہیں، ہم کو افسوس ہوتا ہے،

اور ہم روتے ہیں، ہم بچھ دیکھتے ہم کو ڈر لگتا ہے، اور بھاگتے ہیں باہر

حریف ہماری ہتک عزت کرتا ہے، ہم کو غصہ آتا ہے، اور مارتے ہیں جو

قیاس و وقت پیش کیا جا رہا ہے، اس کے مطابق یہ ترتیب غلط ہے، ایک نئی

حالت براہ راست دوسری ذہنی حالت سے پیدا نہیں ہوتی، بلکہ درمیان جہانی مظاہر

کا ہونا ضروری ہے۔ اس لحاظ سے زیادہ معقول بیان یہ ہو گا، کہ ہم کو

افسوس ہوتا ہے، محض اس وجہ سے کہ ہم روتے ہیں، ہم کو غصہ آتا

ہے، صرف اس سبب سے کہ ہم مارتے ہیں، اور ہم کو ڈر لگتا ہے

خالصہ اس لئے کہ ہم بھاگتے ہیں، یا نہ یہ کہ ہم روتے ہیں، یا نہ یہ کہ ہم بھاگتے

ہیں، اس علت سے کہ ہم کو افسوس ہوتا ہے، یا غصہ آتا ہے، یا ڈر لگتا

ہے۔ اور اک کے بعد اگر یہ جہانی حالات نہیں ہوتے تو یہ دراک خالقہ

و قونی، بے رنگ، بے جان، اور جذبی حرارت سے معرا ہو جاتا ہے۔

مختصر یہ کہ جیس کے نظرئے کو صحیح مانتے ہوئے بھی ہم کہہ سکتے ہیں کہ

روح جس ترتیب کے قابل ہیں وہی درست ہے، اور اس لئے جذبہ جہانی

تغییرات سے قبل، اور ان کی غیر موجودگی، میں بھی طاری ہو سکتا ہے۔ یہ علی سوا

کہ کیا جذبہ جہانی تغیرات کی علت ہے، یا یہ کہ ان تغیرات کی تعین میں کوئی

دخل رکھتا ہے، تو یا نفسی اور طبیعی اعمال کے تعامل کے عقدہ لانیل کی خصوصی

صورت ہے۔ اس کا جواب ہم صرف یہ دے سکتے ہیں کہ اگر ہم یہ تسلیم کرتے

ہیں کہ احساسات، مثالاً اور حسیات (روح اور اک کے اجزاء ترکیبی ہیں)

کی ترکیب سے احساسی حرکی قوسوں (روحان نفسی عناصر کی طبیعی بنیاد) اور

نفسی طبیعی اعمال کے مستقر ہیں، کی عصبی رو کے راستے، یا اس کی شدت

میں تغیرات پیدا ہوتے ہیں، تو ہم یہ بھی مان سکتے ہیں کہ ادراک کی وہ

خاص قسم، جس کی ترکیب میں عضوی مثالاً، احساسات اور حسیات

کا بہت بڑا جزو ہوتا ہے، اور جس کو ہم جذبی ادراک کہتے ہیں، کوئی استثنائی حالت نہیں، اور یہ کہ فی الواقع عصبی عمل کے راستے، اور اس لئے گرد اور پر اس کا اثر غیر جذبی ادراک کے اثر کے مقابلے میں، کم نہیں، بلکہ زیادہ ہوتا ہے۔ ان عضویاتی حقائق سے حیات جذبی کے ایک دو اور واقعات پر روشنی پڑتی ہے۔ نفیات کی زبان میں کہا جائیگا، کہ اگر کوئی جذبہ ایک دفعہ برا بھلا ہو جائے، تو یہ بالکل ختم ہو گیا غایت کے حاصل، ہو جانے تک باقی رہنے کی طرف مائل ہوتا ہے۔ ہم پہلے دیکھ چکے ہیں، کہ جسمانی تغیرات کی وجہ سے جو ہجانات مختلف احساسی اعصاب کے ذریعہ، نظام اعصاب میں واپس پہنچتے ہیں، وہ نظام اعصاب کے عام نتیجے میں اضافہ کرتے ہیں کسی گزشتہ باب میں ہم یہ بھی معلوم کر چکے ہیں کہ احساسی ہجانات، حرکی ادوار کے راستے، ان عضلات کی طرف عود کرنے کا رجحان رکھتے ہیں، جن کے سکڑنے سے وہ پیدا ہوئے تھے اور اس طرح وہ عضلی فعلیت باقی رہتی ہے جو ان کی تکوین کا باعث ہوئی تھی۔ معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ حرکی ادوار کا سا انتظام حسی آلات کے در آئندہ و بر آئندہ اعصاب میں بھی ہوتا ہے، اس کا نتیجہ ہوتا ہے کہ ہیکلی عضلات کی کشیدگیوں کی طرح ان آلات کے تغیرات بھی دوسری عصبی عمل کی وجہ سے، باقی رہنے کی طرف مائل ہوتے ہیں۔ یہی سبب ہے کہ کسی اچانک اور عارضی اثر سے جو خوف کا جذبہ طاری ہوتا ہے، اور اس جذبے کی جو جسمانی علامات ظاہر ہوتی ہیں، وہ کچھ دیر تک باقی رہتی ہیں، اگرچہ ہم کو اس اثر کی بے ضرری کا علم ہو جاتا ہے۔ یہی سبب ہے، کہ اچانک غصہ، علت کے رفع ہو جانے کے بعد بھی، رفتہ رفتہ فرو ہوتا ہے، اور بعض اوقات غیر متعلق اشیاء پر لگتا ہے۔ یہی سبب ہے، کہ رنج و غم کی علت کے ختم ہو جانے کے باوجود آنسوؤں کا تار، اور چھوٹوں کا سلسلہ، جاری رہتا ہے۔ جذبی علت کے اس طرح آہستہ آہستہ غائب ہونے کی بہترین مثال بچوں میں ملتی ہے۔ بچہ

اپنی ماں کی گود میں جا کر بھی ٹپکیاں لیتا رہتا ہے، باوصف اس کے کہ اس کو یہ معلوم ہو جاتا ہے، کہ وہ خوفناک چہرہ، جس سے اس کو دہشت ہوئی تھی، خود اس کے بڑے بہائی کا تھا۔  
 ان ہی عضویاتی نتائج سے اس واقعہ کی توجیہ ہوتی ہے کہ ایک جذبی اور اک دیگر جذبی اور اکات کی نسبت زیادہ گہرا اور پائیدار اثر چھوڑتا ہے مذکورہ بالا طریقے سے پیدا ہونے والی عصبی توانائی کی زیادتی تمام عصبی فعلیتوں کی شدت میں بہت اضافہ کرتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ان عصبی فعلیتوں کے اثرات دیگر اثرات کے مقابلے میں زیادہ گہرے اور زیادہ مستقل پڑتے ہیں، اور یہی اثرات مائنس کی جسمانی بنیادیں۔ اس طرح کے شدید نتیجے، اور کثیر آزاد توانائی، کی حالت سے اس واقعہ کی عصبیاتی توجیہ کی طرف رہنمائی ہوتی ہے، کہ جب ہماری جلیتیں، یا ہمارے جذبات، میں مستقل تخریب ہوتی ہے، تو توجہ گہری ہوتی ہے۔ ہمارے افکار و خیالات زیادہ وسیع وسیع ہوتے ہیں، بلکہ درحقیقت یوں کہنا چاہئے، کہ ہمارے دماغوں کی فعلیت منحصر ہوتی ہے، پیچھے سے آنے والی توانائی کی روپر۔ اس کے علاوہ یہ بھی کہا جاسکتا ہے، کہ ہمارے جسمانی آلات کے اعمال مرکزی نظام کی طرف عصبی توانائی کی رو مستقل اور مستمراً ایصال کرتے رہتے ہیں، یہ رو کبھی تو بھرپور ہوتی ہے، اور کبھی ضعیف، اور یہ کہ توانائی کی ان رعوں کے بغیر مخصوص حس کی طرف سے آنے والی رو نظام اعصاب کو حالت عمل میں باقی رکھنے کے لئے بمشکل کفایت کرے گی، اور اس قوی و شدید فعلیت کی حالت میں قائم رکھنے کے لئے تو یقیناً ناکافی ہوگی۔ یہی وجہ ہے، کہ ہماری ذہنی صحت کا مدار جسمانی آلات کی صحت پر ہوتا ہے، اور بڑھاپے، یا امراض، کی حالت میں جسمانی آلات کے ضعف سے ذہنی ضعف پیدا ہوتا ہے۔ طواکر طرہ و سبب کا خیال بالکل صحیح ہے، بڑھاپے کی اکثر حالتوں میں دماغ کمزور نہیں ہوتا۔ یہ دماغ ابھی اور زیادہ



# مفہم

## ذہنی خازنیت

حالت طبعی میں کتے، یا بلی، کے سے جانوروں کے کردار کا بڑا حصہ جبلی ہوتا ہے۔ یہ کردار اور ان کی فعلیتوں کے سلسلوں سے مرکب ہوتا ہے اور یہ اور ان کی فعلیتیں ان خلقت متظم میلانات کے عمل کے مظاہر ہوتی ہیں جن سے ان جانوروں کا، تقریباً تمام، نظام اعصاب بتا ہے۔ ان کے کردار میں تجربے کی وجہ سے شاذ ہی تغیرات ہوتے ہیں۔ حیوانات کے ارتقائی سلسلے میں جس قدر نیچے ہم جاتے ہیں، اسی قدر کم شہادت جبلی کردار میں تجربے کے زیر اثر تغیرات کی ملتی ہے۔ اس کے برخلاف اس خصوص میں انسان دیگر حیوانات پر بہت تفوق رکھتا ہے۔ اس میں سیکھنے، یا مختلف حالات میں نئے طریقوں کے اکتساب کی قابلیت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ یہ تعلیم و اکتساب تمام تر اسی قسم کے حالات اور ان کے رد و اعمال کے تجربے کا نتیجہ ہوتا ہے۔ گزشتہ تجربے کے مطابق کردار کا یہ تغیر صرف اس طرح ممکن ہوتا ہے کہ اس تجربے کے اثرات کسی طرح محفوظ کر لئے جائیں۔ اب ہم کو اس طریقے کا مطالعہ کرنا ہے، جس سے دماغ ذہنی خازنیت میں عمل کرتا ہے، جو جب تک کہ ماہرین نفسیات صرف مطالعہ باطن کے طریقے کو

استعمال کرتے تھے، اس وقت تک انہوں نے خازنیت کی ان شہادتوں پر توجہ کی، جو مطالعہ باطن سے حاصل ہوئیں۔ ان شہادتوں میں سے عجیب ترین یہ واقعہ تھا کہ جس چیز کا پہلے ادراک ہو چکا ہے، اس کا ذہنی استحضار ممکن ہے۔ یعنی یہ کہ ہم ان اشیاء کے تصورات کا احیا کر سکتے ہیں، جو پہلے کسی وقت کو اس کے سامنے موجود تھیں۔ یہ واقعہ چونکہ عجیب ترین تھا، اسی وجہ سے سب سے پہلے اسی کی طرف توجہ مبذول ہوئی۔ مطالعہ باطن ہی سے اس اہمیت کا، دوسرا واقعہ یہ منکشف ہوا، کہ کسی ایک شے کے ادراک یا استحضار، یا تصویر، کے فوراً بعد کسی اور شے کا خیال آتا ہے، بشرطیکہ اس دوسری شے کا ادراک پہلے کسی وقت مقدم الذکر شے کے ادراک کے فوراً بعد ہوا ہو۔ یہ واقعات اس طرح بیان کئے جاتے ہیں، کہ ذہن ان اشیاء کے تصورات کو محفوظ رکھتا ہے، جن کا یہ ادراک کرتا ہے، اور یہ کہ جن اشیاء کا ادراک بوقت واحد، یا یکے بعد دیگرے، یا کسی اور تعلقات میں ہوا ہے، ان کے تصورات باہم متلازم ہو جاتے ہیں، اور اس طرح ایک تصور دوسرے کا احیا کرتا ہے، لیکن ہمارے پاس کوئی شہادت اس دعویٰ کی تائید میں نہیں، کہ تصورات بذات خود ذہن میں باقی رہتے ہیں۔ مطالعہ باطن سے جو کچھ ہم معلوم کر سکتے ہیں، وہ صرف اس قدر ہے، کہ جب ہم کو کسی چیز کا ادراک ہو چکنا ہے، اور ہم دیگر ادراکات، یا خیالات، کی طرف توجہ کرتے ہیں، تو وہ پہلی چیز شعور میں سے خارج ہو جاتی ہے۔ یعنی یہ کہ اس احضار کی کوئی نفسی ہستی نہیں رہتی، مگر چہ کم و بیش وقفہ کے بعد ہم اس چیز کے تصور کا بار بار احیا کر سکتے ہیں۔ یہ احیا ایک طرح سے درک کا احیا یا جیسا کہ عام طور پر کہا جاتا ہے، اس کی ایک مدہم شبیہ ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف ہمارے پاس قوی دلائل یہ باور کرنے کے لئے موجود ہیں، کہ ادراک کا عمل دماغ کے مادے کے کسی حصہ میں تغیرات پیدا کرتا ہے یہ تغیرات عصبی مادے کے نئے انتظام، یا میلان، کی صورت میں ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ ہم اس پر بھی یقین کر سکتے ہیں، کہ اس عصبی میلان کا ثبات و استقلال شے مدہم



کے استحضار، یا اس کے خیال کے احیاء کی لازمی شرط ہے۔ اگر اور اک اور استحضار کے درمیانی وقفہ میں خود تصورات کا وجود باقی ہی نہیں رہتا، تو ظاہر ہے کہ روابط تصورات کے مابین نہیں ہو سکتے۔ یہ روابط ان عصبی میلانات کے درمیان ہونگے، جو تصورات کے احیاء کی لازمی شرط ہیں، اور اس لئے یہ روابط خود عصبی میلانات ہونگے۔ ان روابط کو نفسیات کی زبان میں تلازمات تصورات کہتے ہیں، اور یہ تصورات اشیاء کے اعادے کی لازمی شرط ہیں۔ ان تصورات کے اعادے کی ترتیب ان اشیاء کے اور اک کی ترتیب سے متعین ہوتی ہے۔ ہم اب بھی کہہ سکتے ہیں کہ تصورات ذہن میں محفوظ رہتے ہیں، اور یہ کہ تلازم ان ہی کے درمیان ہوتا ہے لیکن اس کی صحت اس قول کی صحت کے مساوی ہوگی کہ دودل کے انگلیہ میں ہے تصویر یا ردیہ طریق اظہار دراصل زمانہ جاہلیت کے دلکش باقیات صلاحتات میں سے ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ جب کبھی ہم کہتے ہیں کہ ایک خیال دوسرے کا احیا کرتا ہے، اور یہ اس تلازم کا نتیجہ ہوتا ہے جو ان کے درمیان قائم ہو چکا ہے، تو ہم اس علم کے ابتدائی دور کی آسان مصطلحات کا استعمال کرتے ہیں اس میں ہم کو یہ یاد رکھنا چاہئے کہ اصل اعمال ان اعمال سے بہت مختلف ہوتے ہیں، جن پر ان الفاظ سے دلالت نکلتی ہے۔

ابھی بہت زمانہ نہیں گزرا، کہ ماہرین نفسیات ذہنی غازیات کی عضویاتی بنا کی تلاش میں صرف یہ فرض کرنا کافی سمجھتے تھے، کہ مستقل عصبی تغیر جو ایک تصور کے احیاء کی لازمی شرط ہے، عقلمندی خلیہ، کا کوئی تغیر ہوتا ہے اور ”عقلمندی خلیہ“ سے ان کی مراد عصبی خلیہ کے اس حصہ سے ہوتی تھی جس میں مرکز ہوتا ہے۔ تلازم کا خیال یہ تھا، کہ یہ ایک عصبی راستہ ہے، جو دو عقلمندی خلیوں کو مل جاتا ہے، کہ جب ان میں سے ایک تہیج ہوتا ہے، تو ”ہیجان“ اس راستے سے گزر کر دوسرے میں پہنچتا ہے، اور یہاں پہنچ کر اس خیال کو پیدا کرتا ہے۔ یہ تمام خیال ہیوم کا ہے، جس نے سب سے پہلی مرتبہ تلازم اصولاً

پر بحث کی ہے بعض درستی کتابوں میں اب بھی اس خیال کو جگہ دی جاتی ہے  
 لیکن عضویات خازنیت کا یہ تمام بیان بالکل بغیر تفسیق بخش ہے۔ اس پر بڑے  
 بڑے اعتراض ہوتے ہیں، اور وہ یہ ہیں :- (۱) یہ تصور کرنا ناممکن ہے کہ  
 ایک شے کا ادراک کس طرح ایک جسم غلیہ میں اس قسم کا تغیر پیدا کر سکتا ہے  
 جو اس شے کے استحقار کی شرط ہو۔ اس قدر سچیدہ اعمال کو انفرادی غلیہ یا ک طرف  
 منسوب کرتا اس دماغ کہ ترک کرنا ہے، جس کی ساخت اور وظائف کے متعلق  
 ہم کو ذرا مراسی واقفیت ہے، اور ایسے جسم غلیہ کو اختیار کرنا ہے، جس کی  
 ساخت اور وظائف کے متعلق ہم کو اتنی تفصیلی معلومات کی بھی امید نہیں ہو سکتی  
 جتنی کہ دماغ کے متعلق ہے یہ گویا ذہنی خازنیت کی عضویاتی بنا کو معلوم کر بے  
 کی سنجیدہ و نمیدہ کوشش کئے بغیر اس بنا کی حمایت کا اعتراف کرنا ہے۔  
 (۲) اس تمام توجیہ سے یہ بات سمجھ میں نہیں آتی کہ خازنیت کس طرح کردار کے  
 تغیرات پیدا کرتی ہے، کیونکہ فرض کیا گیا ہے کہ کسی شے کے ادراک سے  
 ایک عقدی غلیہ میں اس قسم کا تغیر پیدا ہوتا ہے کہ جب کبھی یہ غلیہ دوبارہ  
 تہیج ہوتا ہے، تو اس شے کا تصور پیدا ہوتا ہے۔ اگر یہ صحیح ہے، تو اس  
 نال اور گذشتہ تجربے کے زیر اثر کردار کے تغیر میں کوئی تعلق دکھائی نہیں دیتا۔  
 مختصر یہ کہ یہ تمام تحلیل مطالعہ باطن کے ناتمام نتائج کو اس زمانے کی ناتمام  
 عضویات کی اصطلاحات میں بیان کرنے کی کوشش سے پیدا ہوا۔  
 (۳) یہ تحلیل تلامذہ نفسیات کی بڑی بڑی غلطیوں پر مبنی تھا، اور ان کو سٹالے  
 کی بجائے اس نے ان کو اور ستقل کر دیا۔ یہ بڑی بڑی غلطیاں ان کے  
 یہ افراضات تھے کہ تصورات منفرد ہستیاں ہیں، یہ کہ ان ارتسامات  
 کی مدہم، لیکن بہرہو، تصاویر ہیں، جو عالم طبیعی کی اشیا کا پذیر ذہن پر مرسم کرتی  
 ہے، اور یہ کہ فکر ان ہی تصاویر کے منفرد یا مجتمعہ احیا کا دوسرا نام ہے کو  
 زمانہ حال کی نفسیات اس حقیقت پر مضمحل ہے کہ ہم میں سے  
 ہر ایک صرف اس چیز کا ادراک کر سکتا ہے، جس کے ادراک کرنے کے لئے  
 گذشتہ تجربے نے اس کو تیار کیا ہے، اور یہ کہ وہ صرف اسی کو ذہن میں

محفوظ کر سکتا ہے۔ اگر کوئی نئی چیز ہمارے سامنے آتی ہے، تو ہم شروع میں اس کے صرف اُن اوصاف کا ادراک کر سکتے ہیں، جو اس میں اور مانوس دنیا میں مشترک ہیں، اور ان ہی اوصاف کو ہم یاد بھی رکھ سکتے ہیں۔ باقی کے غیر مشترک اوصاف کو ہم صرف اس طرح میسر کر سکتے ہیں، کہ ان پر، یکے بعد دیگرے، توجہ کریں۔ اس تمام عمل سے قبل ہم ان کو بحیثیت کل کے اجزاء کے بھی معلوم نہیں کر سکتے۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ کسی چیز کے ادراک اور اس کو ذہن میں محفوظ رکھنے، سے فرد بزرگ میں ایک باضابطہ تنظیم کے وجود پر دلالت ہوتی ہے، جس کی بھیجیں گزشتہ تجربے کے دوران میں ہوئی ہے، اور جس کے عناصر و مبادی وہ ذہنی ساخت پیدا کرتی ہے، جو اس کو ورثہ میں ملتی ہے۔ جو کچھ ہم ذہن میں محفوظ کرتے ہیں، وہ ہمیشہ اس پیچیدہ میلان کی مزید ترقی کا نتیجہ ہوتا ہے، جو پہلے ہی سے موجود ہوتا ہے، اور جو اسی قسم کے اور میلانات سے باقاعدہ تعلقات رکھتا ہے۔ یہ ترقی ٹکاث، یا داخلی تفرق، کی صورت میں ہوتی ہے، کچھ بعض میلانات اس دنیا میں اپنے ساتھ لاتا ہے۔ اس کی تعلیم و تربیت سے مراد صرف یہ ہوتی ہے، کہ ان میلانات، اور ان کے باہمی باضابطہ روابط، میں مزید تدریجی ترقی ہو۔ ان میلانات کی ترقی کے ساتھ ساتھ اس کے ادراک کو محفوظ رکھنے کی قابلیت میں بھی ترقی ہوتی ہے۔ غور کرو کہ یہ میں مطبوعہ حروف کے ادراک تمیز اور یاد کرنے کی قابلیت کس طرح آہستہ آہستہ اور ادراک کی متعدد کوششوں سے پیدا ہوتی ہے؟

تربیت و تعلیم یافتہ بالغ العمر انسان میلانات کی ایک بڑی تعداد کا مالک ہوتا ہے۔ اس کے آئندہ ادراکات میں اُن نظامات کی مدد شامل ہوتی ہے، جو اس کی تعلیم و تربیت کے دوران میں بتدریج قائم ہوتے ہیں۔ ہمارے دل میں خیال پیدا ہو سکتا ہے، کہ ہمارا ذہن احساسی ارتسامات کو اسی طرح اخذ اور محفوظ کرتا ہے، جس طرح جاذب کا تختہ لکھے ہوئے حروف، یا مہر کے اثر کو۔ اگر یہ خیال درست ہوتا، تو غازیٹ کی ہر عضو یا قی تو جیہ، ماسوا

اقرض عقدی علیہ، (جو فی الواقع توبیہ نہیں) کے ناممکن ہوتی۔ لیکن ادراک اور فائزیت کے عمل کو زیادہ صحت کے ساتھ سوم کی سطح پر مہر لگانے سے تشبیہ دی جاسکتی ہے۔ جس پر پہلے ہی سے بہت سے نقوش موجود ہیں۔ یہ نیا نقش ان نشانات کے ساتھ جلیجاتا ہے، جو اسی طرح کی مہروں سے، اس سے قبل، اس سطح پر لگ چکے ہیں، اور اس طرح بعد کا ہر نشان ماقبل کے نشانات کو زیادہ گہرا، اور متغیر کر دیتا ہے۔ اگر اس نئے نقش کے مشابہ نقوش اس پر پہلے سے موجود نہیں، تو مہر کی نئی صورت سے کوئی قابل تیسرے نقش اس سطح پر منقوش نہیں ہوتا۔ یہ نیا نقش گزشتہ نقوش کے مجموعی اثرات کے تعاون سے ممکن ہوتا ہے۔ جب یہ نئی مہر (یعنی موجودہ ادراک کی شے) ان نشانات میں پوری طرح چسپاں ہو جاتی ہے، جو پہلے سے موجود ہیں، تو یہ عمل ادغام کہلاتا ہے۔ برخلاف اس کے جب یہ قدیم نشانات میں پوری طرح چسپاں نہیں ہوتا، بلکہ ان میں کوئی تغیر پیدا کرتا ہے، تو اس عمل کو ادراک کہتے ہیں۔ اس تشبیہ میں یہ نشانات وہ سیلانات ہیں، جو تعلیم و تربیت کے دوران میں سادہ خلقی سیلانات سے ترقی پاتے ہیں۔ کسی نشان کا نئے نقش کی وجہ سے تغیر سیلان کا وہ تغیر ہے، جو عمل ادراک میں ہوتا ہے۔ اس تشبیہ کا استقلال فائزیت ہے۔

ان حقائق کے تحقق سے ذہن میں تصورات کے محفوظ رہنے کے متعلق یہ عقیدہ بالکل ناممکن القبول ہو جاتا ہے، کہ یہ عقدی غلا یا میں غیر شعوری لقورات، یا نیم شعوری احضارات، یا کسی اور ناقابل تحلیل قسم کے سیلانات کی صورت میں محفوظ ہوتے ہیں۔ باوجود اس سکت شہادت کے، کہ ذہنی عمل کے محفوظ اثرات (جن سے آئندہ ذہنی عمل متاثر ہوتا ہے) نظام عصبی کی ساخت کے کم و بیش مستقل تغیرات ہوتے ہیں، بعض مصنفین اب بھی اپنی نفسیات کو ذہنی عمل کے عضویاتی اجزاء کی طرف اشارہ کئے بغیر پیش کرنا مع سمجھتے ہیں۔ اسی وجہ سے وہ صرف ان سیلانات کو بیان کرتے ہیں، جو قوم کے تجربے کے جامع، اور سادہ اور خام صورتوں میں متواتر ہوتے ہیں، جو اس

فرد کے تجربے کے زیر اثر تدریج ترقی پاتے، مفرق ہوتے، نقد اد میں بڑھتے، اور باقاعدہ باہمی روابط پیدا کرتے ہیں، جو آئندہ ذہنی عمل کی تعمین کرتے ہیں، اور جو مرض اور بڑھاپے میں تار تار ہو کر زوال پذیر ہو جاتے ہیں۔ وہ ان میلانات کو غیر شعوری نفسی میلانات کہتے ہیں، اور یہی ہمارے ذہنوں کی ساخت کا ڈھانچہ ہیں۔ اگر اس عقیدہ کی خیالی اور ذہنی نوعیت کا کشادہ دلی سے اعتراف کر لیا جائے، تو اسے جائز طور پر ذہنی عمل کی تشریح میں آسانی پیدا کرنے کی غرض سے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس لحاظ سے یہ اس عقیدہ پر بہت مفصلیت رکھتا ہے، کہ تصورات غیر شعوری، یا نیم شعوری، حالت میں باقی رہتے ہیں، اور ایک ناقابل تفریف خزانے کا منبع کو ذہن کہتے ہیں، میں محفوظ رہتے ہیں۔ لیکن اگر یہ تمام عقیدہ محض دماغ سے زیادہ سمجھا جائے، تو اس کا جواز مشکوک ہو جاتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ یہ ایک ایسا اقتراض ہے، جس کی براہ راست جانچ، اور تصدیق ممکن نہیں۔ ایک ایسے وجود کو فرض کرنے پر مبنی ہے، جس کا ہم کو نہ کبھی تجربہ ہوا ہے، اور نہ ہو سکتا ہے، اور جس کی ماہیت کو منظور کرنا ناممکن ہے۔ جان اسٹوارٹ مل نے اس ہی بنیاد پر طبیعیات کے ایتھر کو قیاس خیر موجود کہا ہے، لیکن باوجود اس کے یہ بہت بار آور رہا ہے، اور اسی لئے جائز ہے۔ ان دونوں حالتوں میں بڑا فرق یہ ہے، کہ موخر الذکر میں واقعات زیر مشاہدہ کی توجیہ کے لئے کسی ایسے وجود کی طرف رجوع نہیں کیا جاسکتا جس کا علم ہم کو کسی اور طرح سے ہو سکتا ہے۔ اس کے برخلاف ذہنی خازنیت اور نشو و نما کی توجیہ کے لئے نفسی میلانات کو فرض کرنے سے ہم ایک ماسلوم، فرضی، اور ناقابل توجیہ وجود کو ایسے وجود پر ترجیح دیتے ہیں، جو مشہور عام ہے، اور جس کے متعلق یہ باور کرنے کے قوی دلائل ہیں، کہ قابل توجیہ اثرات کو پیدا کرنے میں یہ بہت اہمیت رکھتا ہے۔ یہ ایسا ہی ہے، جیسے کہ آواز کے ایصال کو اشیری ارتعاشات کا نتیجہ ثابت کرنے پر اصرار کیا جائے، حالانکہ

کافی شہادت اس بات کی موجود ہے، کہ اس کا ایصال مادے سے ہوتا ہے۔ نظام اعصاب کی ساخت، اور اس کی نشو و نما اور فعلیتوں کے اصول، کے متعلق جو کچھ علم ہو کو ہے، اس سے معلوم ہوتا ہے، کہ ان ہی سے ہم ذہنی عمل (جیسا بھی یہ مطالعہ باطن یا انسانوں اور حیوانوں کے کردار سے معلوم کیا جاسکتا ہے) کی توجیہ کر سکتے ہیں۔ جب تک ہم ذہن کے متعلق اس غلط فہمی میں مبتلا رہیں گے، کہ اس میں اس شے کی تمام پیچیدہ تفصیل کی ذہنی تصویق کو منفصل اصول کرنے اور محفوظ رکھنے، کی قابلیت ہے، جو آلات جس پر اثر کرتی ہے، اس وقت تک دماغ کی ساخت کے کسی ایسے شعبہ کی طرف اشارہ نہیں کیا جاسکتا، جو اس قسم کی خازنیت کا باعث ہو۔ لیکن جب ہم صحیح تر رائے اختیار کرتے ہیں، کہ ادراک اور خازنیت ان مرکب میلانات کا نتیجہ ہوتے ہیں، جو پہلے ہی سے موجود ہیں، تو ذہنی خازنیت کا تمام علم اگرچہ ٹوٹتا نہیں لیکن ضعیف ضرور ہو جاتا ہے، اور ہم ان طبیعتات کی ماہیت کا ایک غیر واضح تصور قائم کر سکتے ہیں، جو اس کے ساتھ ہوتے ہیں۔ لہذا نفسی میلانات کے قیل کو مسترد کئے بغیر ہم تسلیم کر سکتے ہیں، کہ صحیح اور جائز طریقہ کے اصول ہم کو مجبور کرتے ہیں، کہ ہم ان میلانات کو ذہن کی ساخت میں گزشتہ تجربے کے محفوظ اثرات شامل ہوتے ہیں، وہ جیسی نظامات سمجھیں، جن کا ذکر گذشتہ ابواب میں ہو چکا ہے۔

اس کا مطلب یہ ہے، کہ ہم عارضی طور پر یہ فرض کرتے ہیں، کہ تمام خازنیت، یعنی تمام وہ واقعات، جو استحضار، اور تلازم کے وسیع ترین معنی میں شامل ہیں ان ہی عصبی نظامات کی بقا اور مزید تنظیم کا نتیجہ کہی جاسکتی ہے۔ یہ تنظیم ان نظامات کے انیسام، یا دیگر عصبی عناصر یا مجموعے مجموعے عناصر کے شمول کی وجہ سے مزید نشو و نما، اور دیگر نظامات سے نئے تعلقات پیدا کرنے سے صورت پذیر ہوتی ہے۔ یہ تمام اعمال لازماً ایک دوسرے کے مشابہ ہوتے ہیں۔ ان تمام اعمال میں عصبی عناصر یا مجموعے عناصر میں تلازم قائم ہوتا ہے، اور ان کے درمیان ایسے راستوں کی دلغ، میل

پڑتی ہے، جن کی مزاحمت کم ہوتی ہے، اور جن کے واسطے سے دو عصبی  
ہیجان، آسانی سے ایک دوسرے میں منتقل ہو سکتا ہے۔ اس کا مطلب  
یہ ہے کہ اس خیال کے مطابق عصبی عناصر کے تلازم کے عمل کا کشفی ہمیشہ  
تخیل ذہنی خازنیت کو سمجھنے کی کلید ہے۔

عصبی تلازم | اس کی دو صورتیں ہوتی ہیں، یکو قتی اور متعاقب۔  
یکو قتی تلازم میں عصبی عناصر کے درمیان ایسے روابط قائم

ہوتے ہیں کہ ان میں بوقت واحد فعلیت ہوتی ہے۔ اس کے برخلاف  
متعاقب تلازم میں عصبی عناصر کے مجموعات، یا نظامات میں اس طرح کے  
تعلقات پیدا ہوتے ہیں کہ ان میں یکے بعد دیگرے فعلیت ہوتی ہے۔  
ان دونوں میں فرق صرف قائم شدہ روابط کی گہرائی کا ہوتا ہے۔ کیونکہ عناصر  
بجستہ متعاقب تلازم تلازمی عمل کی تکرار سے یکو قتی بن سکتا ہے۔ تلازم کی دونوں قسمیں  
متلازم عناصر، یا نظامات عناصر کے درمیان کم مزاحمت کے راستے،  
یا راستوں پر دلالت کرتی ہیں۔

کسی گزشتہ باب میں ان وجوہ پر غور کیا جا چکا ہے، جو ہم کو یقین دلاتے  
ہیں کہ ”ہیجان“ عصبانیوں کے سلسلے میں سے ایک دفعہ گزر کر اس سلسلے  
کو پیشینہ کے لئے متغیر کر دیتا ہے اس کے بعد ”ہیجان“ کی منتقلی اس کی طرف سے ایک حد تک کم مزاحمت  
ہوتی ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اس سلسلے کے ایک سرے کے  
عصبانے کا ضعیف پیچ تمام سلسلے میں پھیل سکتا ہے۔ ہم یہ بھی دیکھ چکے ہیں  
کہ ”ہیجان“ کی منتقلی میں مزاحمت اس تمام سلسلے کے ان مقامات کی طرف  
سے ہوتی ہے، جو القالات کہلاتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ مزاحمت  
کی یہ کمی زیادہ تر القالات کی کسر اتی ساخت کے تغیر کا نتیجہ ہوتی ہے۔  
صورت حال خواہ کچھ ہی ہو، ہم کو ”ہیجان“ کے گزر لینے میں مزاحمت کی کمی کے  
اس قانون ہی کو عصبی تلازم کا احساسی قانون سمجھنا چاہئے۔ بالعموم قانون عصبی  
عادت کہلاتا ہے۔ لہذا ہم کو جسمیں، روحانیت، اور دیگر سینہ دین العلمام

سے اس بات میں اتفاق کرنا چاہیے کہ قانون عصبی عادت تمام ذہنی ترقی کی بنیاد ہے۔ وجہ اس کی جیمس کے الفاظ میں یہ ہے کہ ”ہمارے فکر کا تمام مواد (اور اس کے ساتھ ہی کہنا چاہئے کہ حرکات میں بہارت کا اکتساب) حاصل ہوتا ہے۔ اس طریقے سے جس سے محض نصف کرہ جات کا ابتدائی عمل بھی دوسرے ابتدائی عمل کی تحریک کرتا ہے جس کی یہ کسی وقت اسی سے قبل کر چکا ہے“

لیکن جب جیمس اس سے ایک قدم اور آگے بڑھ کر کہتا ہے کہ ”قانون عصبی عادت کے سوا تلازم کا کوئی اور اساسی قانون علی نہیں“ تو ہم اس سے اتفاق نہیں کر سکتے۔ وجہ اس اختلاف کی یہ ہے کہ تلازم کا کم از کم ایک اور اعلیٰ قانون ہے جو لحاظ ابہت عصبی عادت کے قانون کے مساوی ہے۔ اس کے عمل کے بغیر سو خزانہ کو عصبی تلازمات کے قائم کرنے میں عمل کرنے کا موقع نہیں ملتا۔

یہ قانون بایں الفاظ بیان کیا جاسکتا ہے۔ ”جب دو عصبی نظامات بوجہ یکے بعد دیگرے متبیح ہوتے ہیں تو جب کی آزاد عصبی توانائی کسی نہ کسی راستے سے ج میں منتقل ہونے کی طرف مائل ہوتی ہے اس کو قانون کشش پہچان کہہ سکتے ہیں۔ اس کی وجہ تسمیہ ہم بعد میں بیان کرینگے۔ اگر ب اور ج کے یکے بعد دیگرے متبیح ہونے سے ب کا پہچان ج میں منتقل ہو جاتا ہے تو قانون عصبی عادت کے مطابق جس راستے سے منتقل ہوئی، وہ کم مزاحمت کا راستہ بن جائیگا، اور اس طرح جب کبھی ب کسی طرح دوبارہ متبیح ہوگا، تو یہ نتیجہ اسی راستے سے ج میں منتقل ہوگا لیکن جب تک کہ پہچان ایک دفعہ ب سے ج میں منتقل نہ ہو جائے، تو وقت تک عصبی عادت کا قانون معطل رہتا ہے۔ اگر پہچان کا ب سے ج میں انتقال معلوم ہے تو عصبی عادت اس کے دوبارہ وقوع کے لیے توجیہ کر سکتا ہے لیکن سوال یہ ہے کہ یہ توجیہ کس طرح قائم ہوا تھا؟ وہ پہچان ب سے ج میں جانے کے لئے اپنا راستہ کیونکر معلوم کرنا ہے؟ یہ عضویاتی نفسیات کا انتحالی مسئلہ ہے۔ اگر ہم اس مسئلہ کا کوئی تشفی بخش حل معلوم کر سکتے ہیں، تو یہ حل عصبی عادت کے قانون کے ساتھ لازماً بالی مقارنت



سے عصبی تلازم کے قائم ہونے کے، اساسی طور پر اہم عمل کی توجیہ کر سکیگا۔ اور اگر اس طرح کا کوئی حل دریافت نہ ہوا، تو عضویاتی نفسیات کو یا دیوالیہ ہے۔ اس مشکل کو اکثر ان لوگوں نے نظر انداز کیا ہے، جو قانون عصبی عادت کی اہمیت پر سبازور دیتے ہیں لیکن جیس کے جڑ میں ذہن سے یہ مشکل بھی چھپ نہ سکی، کیونکہ اس فیصلہ کے باوجود جس سے ہم نے اوپر اختلاف کیا ہے، اس نے اس مسئلہ کے صحیح حل کی طرف اشارہ کیا ہے۔ لیکن اس نے اس اشارے کو اس انکاری کے ساتھ پیش کیا ہے، کہ قاری اس کی اہمیت کا اندازہ آسانی سے نہیں کر سکتا، اور راقم ہذا کو اعتراف ہے، کہ پورے آدھ گھنٹے تک وہ اس غلط فہمی میں رہا کہ خود وہی اس کا موجد ہے!

اس افتراض پر غور کرنے سے قبل ہم کو نیچے کے ترقی پذیر ذہن کے ایک کثیر الوقوع عمل کی مثال کے اس مشکل کا صحیح اندازہ کر لینا چاہئے۔ ایک بچہ ایک ایسی چیز مثلاً جہاز، دیکھتا ہے، جو اس نے اس سے قبل نہیں دیکھی۔ جب وہ بچہ اس کو دیکھ رہا ہے، اس کا باب کہتا ہے "یہ جڑ ہے"۔ جب وہ بچہ دوبارہ اسی طرح کا جہاز دیکھتا ہے، تو اس کو اس کا نام یاد آ جاتا ہے۔ یہاں ایک سمی اور ایک لہری ارتسام میں تلازم قائم ہوا ہے۔ لہری ارتسام کی وجہ سے عصبانیوں کا وہ سلسلہ شہج ہوا، جو محلی قشر کے نص موخری کے رقبہ لہری میں واقع ہے۔ اسی طرح سمی ارتسام نے نص مدغی کے رقبہ سمی کو شہج کیا۔ دوسرے موقع پر جہاز کے لہری ارتسام سے نفا جہاز کا احیا اس بات پر دال ہے، کہ ان دونوں نظامت کے درمیان ایک کم مزاحمت کا راستہ قائم ہو گیا ہے۔ پہلے موقع پر، قانون کشش ہیجان کے مطابق، لہری نظام کے "ہیجانات" سمی نظام میں، کسی نہ کسی، راستے سے منتقل ہوئے ہونگے۔ اب یہ راستہ، قانون عصبی عادت کے مطابق کم مزاحمت کا راستہ ہو گیا ہے، اور اس حل کی تکرار سے یہ راستہ زیادہ مستقل ہو جاتا ہے۔ سوال یہ ہے، کہ ان دونوں ارتسامات کے اجتناب کے وقت لہری قشر کے نظام سے سمی قشر کے نظام تک پہنچنے کے لئے "ہیجان" لئے راستہ کیسے معلوم

کیا؟ اعلیٰ سطح کے عصبانیوں کے جنگل میں جو ہزاروں راستے ہیں، ان میں سے اس نے اس خاص راستہ کو کیوں اختیار کیا؟ مختلف حالات میں یہ کسی ایک راستے کو اختیار کر سکتا تھا، کیونکہ ہم کہ یاد رکھنا چاہتے ہیں کہ یہی بصری ارتسام کسی ایسے ارتسام سے مستلزم ہو سکتا تھا، جو اس کے فوراً بعد پیدا ہوا ہو۔ الفاظ جہاز، کشتی، ڈونگ، موجوں کی آواز دریائی گھاس کی بو، کمال پر پانی کی ٹھنڈک، زبان پر اس کا ذائقہ پانی کی ٹلاہٹ، وغیرہ، بہت سی ایسی چیزیں تھیں، جن کے ساتھ یہ مستلزم ہو سکتا تھا؟

ہمارا یہ فرض کرنا بے جا نہ ہوگا، کہ مخفی نصف کرہ جات کے تمام حصے باہم اس طرح ملے ہوئے ہیں، کہ مناسب حالات میں، کسی احساسی عصب کا تہیج ان کے کسی حصے میں پہنچ سکتا ہے۔ لیکن اگر ہم یہ فرض بھی کر لیں، کہ بصری قشر کے نظام کا تہیج قشر کے ہزاروں عصبانیوں میں سے ہر ایک میں پھیلتا ہے، تب بھی ہم اس واقعہ کی توجیہ نہیں کر سکتے، کہ اس نظام کے دوبارہ تہیج سے رقت ہیجاناں، ایک مخصوص راستے سے، ایک مخصوص نظام میں منتقل ہوتے ہیں، کیونکہ قانون عصبی عادت سے تو صرف اتنا معلوم ہوتا ہے، کہ دوسری مرتبہ وہ تمام حصوں میں زیادہ آسانی کے ساتھ پھیلیں گے، اگر ہم ایک ایسے غیر متفرق مادہ کے وجود کو فرض کر سکتے، جو تمام عصبانیوں کو محیط ہے، جو ہیجاناں کا ہر طرف ایصال کر سکتا ہے، اور جس میں کثیر ترین ایصال کی سمت میں منتظم ہونے کی قابلیت ہے، تو یہ مسئلہ شاید آسانی سے حل ہو سکتا۔ لیکن دماغ کی معلومہ ساخت ہم کو یہ فرض کرنے کی اجازت نہیں دیتی۔ لاکھوں شلخ دار عصبانے، اور ان کے اتصالات، جیسا کہ ان کو ہم باب دوم میں بیان کر آئے ہیں، بول کر مخفی نصف کرہ جات کے تلازمی رقبہ جات بناتے ہیں، ہی وہ تشنجی بنا ہے، جس پر ہم کو یہ قیاس قائم کرنا ہے۔ ان میں سے اکثر تو پہلے ہی منتظم ہو کر اعلیٰ سطح کے راستے بن جاتے ہیں۔ باقی ماندہ نسبتاً خود مختار رہتے ہیں۔ جس قدر کم عمر دماغ ہوتا ہے، اسی قدر زیادہ تعداد

اُن عضبانوں کی ہوتی ہے، جو پہلے سے منتظم ہو چکے ہیں، اور اسی قدر کم قابلیت میں نئے انتظامات، یا اکتسابات کی ہوتی ہے۔ لاکھوں ممکن راستوں کی بھول بھلیاں میں عضوی پہچان "ب" سے ج میں پہنچنے کے لئے راستہ نکال لیتا ہے۔ بشرط صرف یہ ہے کہ دونوں پے درپے متبیح ہوں۔ اس سے مطلب نہیں، کہ اُن دونوں انتظامات میں فاصلہ کس قدر ہے، یا ان کی گند شہ تارتخ کیا ہے تو

سوال یہ ہے کہ یہ روبرو سے ج میں کس طرح پہنچتی ہے؟ وہ کونسا دست غیب ہے، جو اس راستے کا انتخاب کرتا ہے؟ یہی وہ موقع ہے، جہاں نفسی طبعی خیال پر اعتقاد رکھنے والا عضویاتی نفسیات کا ماہر نفس توانائی یا در ذہن، کی اس رہنمائی سے استدلال کرنے کی طرف مائل ہوتا ہے، جو ایک ناممکن التصور طریقے سے کام کرتی ہے۔

لیکن یہ آخری ہتھیار ہے، جو اس مشکل کو حل کرنے میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ہم اس کی طرف اس وقت تک رجوع نہ کریں گے جب تک کہ ہم کو خالصہ عضویاتی توجیہ کے دریافت کرنے کی ہر کوشش میں ناکامی نہ ہوگی۔ لہذا اس پر کو واقعات پر اور غائر نظر ڈالنی چاہئے۔ جیسے لئے مفارقت زمانی کی وجہ سے عضوی تنازعہ کے قائم ہونے کے قانون کو ان الفاظ میں بیان کیا ہے: جب

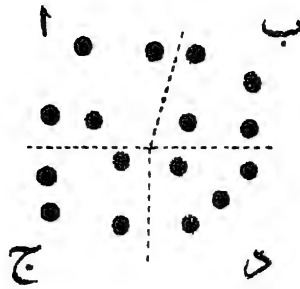
دو ابتدائی دماغی اعمال، وقت واحد، یا یکے بعد دیگرے، واقع ہو چکے ہیں، تو بعد میں اُن میں سے ایک دوبارہ واقع ہونے کے وقت، اپنی تحریک دوسرے میں پھیلائے کی طرف مائل ہوتا ہے۔ اس بیان پر اعتراض ہو سکتا ہے کہ یہ بہت وسیع الاطلاق، اور واقعات کی حدود سے متجاوز، ہے۔ اگر دوبتدائی

دماغی عمل، سے مراد جو ان انسان کے دماغ کا ہر وہ عمل ہے، جو اور ان کی نظام جس میں اسے اسطرح کی قوسیں شامل ہیں، کے نتیجے کے مقابلے میں سادہ مزاد ابتدائی ہے، تو یہ اعتراض بالکل بجاتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ حالت بیداری کے کسی لمحہ میں ابتدائی دماغی اعمال کی ایک کثیر تعداد بالعموم واقع ہوتی ہے۔ جمادی مراد ان اعمال سے ہے جو ہمارے آلات جس کے تاثرات سے یوقوت، اہم پیدا ہوتے ہیں

یہ تاثر اسٹ اگرچہ ذیلی احساسات کا باعث ہوتے ہیں، لیکن ان کی طرف توجہ نہیں کی جاتی۔ کسی لمحہ کے ان متخالف ذیلی احساسات میں محسوس تلازم نہیں ہوتا، اور اگر ہوتا بھی ہے، تو بہت کم حد تک۔ اگر ہم اس صفحہ کی طرف توجہ کر رہے ہیں، اور اس کے ساتھ ہی مختلف آوازیں، مستند الفاظ کی، مثلاً، ہمارے کانوں میں آ رہی ہوں، تو ان آوازوں سے صرف ذیلی احساسات پیدا ہوتے ہیں اب اگر کچھ بیرونی ہم سے کہا جائے، کہ جو کچھ تم نے کہا گیا تھا، اس کو دہرائو، تو ہم ان الفاظ کو اپنے ذہن میں لانے میں کامیاب نہ ہونگے۔ اگر الفاظ کے اس سلسلہ کا پہلا لفظ بھی ہم کو بتا دیا جائے تب بھی باقیوں کا احیا نہ ہو سکیگا۔ چوسکتا ہے، کہ ان احساسات میں ایک ضعیف اور نامعلوم تلازم قائم ہو گیا ہو، لیکن موثر اور دیر پا تلازمات صرف ان اشیاء میں قائم ہوتے ہیں، جن کی طرف متعاقب محسوس میں توجہ کی جاتی ہے۔ معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ ایک شے سے دوسری کی طرف توجہ کا انتقال موثر تلازم کے قائم ہونے کی ضرورتی شرط ہے، بالخصوص اس وقت جب یہ تلازم ان اشیاء کے درمیان ہو، جو مختلف حواس کے ساتھ پیش ہوئی ہیں، مثلاً جہاز کو دیکھنے اور اس کا نام سننے میں، ذیل کا سادہ تجربہ اس بحث کے اہم واقعات کی توضیح کر لگا۔ قاری کو چاہئے، کہ وہ شکل کے نقاط کے بے قاعدہ مجموعہ کی طرف نصف ثانیہ تک دیکھے اور پھر اپنی آنکھیں بند کر لے۔ اغلب یہ ہے، کہ وہ نہ تاسکیگا، کہ یہ نقاط کتنے ہیں، اور نہ وہ اس مجموعہ کا اپنے ذہن میں احیا کر سکیگا، ان کی طرف دوبارہ دیکھنے سے اس کو معلوم ہوگا، کہ ایک نگاہ، یعنی توجہ کے ایک عمل میں ان تمام نقاط کے اضافی مقامات کو معلوم نہیں کر سکتا۔ دوسرے الفاظ میں

۱۔ اگر قاری استبصار کی انتہائی قابلیت رکھتا ہے، تو اس کے ذہن میں ایک ابتدائی ماضی متناہ، باقی رہ سکتی ہے، جو ممکن ہے، کہ اس قدر صاف ہو، کہ وہ آسانی سے ان نقاط کو شمار، اور ان کے مقامات کو معلوم کر سکے۔ (مصنف)۔

وہ ایک ہی اور اک میں ان سب کو جمع نہیں کر سکتا لیکن صرف چار نقاط کو اس طرح جمع کرنے میں اس کو کامیابی ہو جائیگی۔ اگر وہ اس شکل میں ایک عمودی اور ایک افقی لکیر اس طرح کھینچے کہ ان دونوں کا تقاطع مرکز میں ہو (دیکھو شکل) تو



شکل ۷

یہ تمام مجموعہ چار چھوٹے چھوٹے مجموعات میں تقسیم ہو جائیگا، اور ہر ایک چھوٹے مجموعہ میں چار نقاط ہونگے۔ اب وہ توجہ کے چار متغایب اعمال سے ہر مجموعہ کے نقاط کے باہمی تعلقات معلوم کر سکتا ہے، اور جب اس کی توجہ دوسرے مجموعہ کی طرف منتقل ہوگی، تو یہ مجموعہ لے تو جی کے میدان میں داخل ہو جائیگا، یعنی اس کے احساسات ذیلی ہو جائیگے۔ اب ا سے ب اور ب سے ا کی طرف توجہ منطف کرنے سے وہ ا مجموعہ اور ب مجموعہ کو ملانے کے قابل ہو جائیگا۔ اسی طرح وہ ج اور د کو ایک مجموعہ میں شامل کرنا سیکھ سکتا ہے، اور مجموعات ۱ و ۲ اور ج و د کا اجیا کر سکتا ہے۔ پھر ا سے ج و د اور ج سے ب سے ا کی طرف توجہ منتقل کرنے سے وہ تمام نقاط کو ایک ہی اور اک میں جمع کرنے کے قابل ہو جائیگا، اور پھر کوشش، یا شاید ایک مجموعہ سے دوسری کی طرف توجہ کے مزید انتقال سے وہ تمام مجموعہ کی بصری تصویر قائم کر سکے گا۔

یہ ساوہ تجربہ بہت سی حیثیتوں سے سبق آموز ہے۔ اس سے معلوم ہوتا ہے، کہ ہم میں سے اکثروں میں کسی نامائوس چیز کو مستحضر کرنے یا اس کی تشال

قائم کرنے کی قابلیت کس قدر محدود ہے، اور یہ کہ بصری ارتسامات کے محض اشتراک وجود سے ان ارتسامات میں محسوس تلازم قائم نہیں ہوتا۔ اسی سے بازاری نادل نگاروں کی یہ نفیات مشتبہ ہو جاتی ہے، کہ جس واقعہ کو وہ بیان کر رہا ہے، اس کی تمام تفصیل ایک ہی نگاہ میں بہرہ کے دماغ میں منقوش ہو گئیں۔ لیکن ہماری موجود بحث کے تعلق سے خاص طور پر دیکھیں۔ یہ ہے، کہ تعلقات کا ادراک ایک ادراک کی نظام کی تعمیر کے عمل سے ممکن ہوتا ہے، اور یہ کہ نقاط کا ایک درک، یا تصور، میں اجتماع صرف اس طرح ممکن ہوتا ہے، کہ ہم مجموعات میں تلازم قائم کریں۔ یہ تلازمات متعاقب قسم کے ہوتے ہیں، لیکن مزید تقویت سے یہ یکوقتی بن جاتے ہیں۔ اس کے ساتھ ہی یہ بھی قابل غور ہے، کہ یہ تلازمات ایک مجموعہ سے دوسرے کی طرف توجہ منتقل کرنے سے قائم ہوتے ہیں۔ بعینہ یہی حالت اس بچہ کی ہے، جو جہاز کا نام سیکھتا ہے۔ اس میں بھی بصری اور سمعی ارتسام کا تلازم ایک ارتسام سے دوسرے کی طرف توجہ منتقل کرنے ہی سے قائم ہوتا ہے۔ اب ظاہر ہے، کہ بارتسام کی طرف توجہ کرنے سے ۲ ارتسام توجہ سے خارج ہو جاتا ہے، یعنی یہ کہ اکا اور اک نہیں ہوتا، اور یہ ذیلی احساسات کے میدان میں شامل ہو جاتا ہے۔ ہم اس تمام طول و طویل بحث کو عضویاتی زبان میں اس طرح بیان کر سکتے ہیں: ۱۔ اکے ادراک میں شکے میں پیدا ہونے والے ہیجانات صرف یہی نہیں، کہ بصری قشر کی قوسوں میں پھیل کر بصری احساسات پیدا کرتے ہیں، بلکہ یہ اعلیٰ سطح کی قوسوں کے بعض نظامات میں پھیلتے ہیں۔ جب ب کی طرف توجہ ہوتی ہے، اور اس کا ادراک ہوتا ہے، اور اس کی وجہ سے اکہ اس میں ہیجانات شروع ہوتے ہیں، تو سطح اعلیٰ کی قوسوں کے اس دوسرے نظام کی فعلیت پہلے نظام کی فعلیت میں مانع آتی ہے۔ سطح اعلیٰ کی قوسوں کے ان دونوں نظامات کو ہم علی الترتیب، ۱۔ اور ۲۔ کہیں گے۔ اب سوال یہ ہے، کہ ۲ کی فعلیت ۱ کی فعلیت میں کس طرح مانع آتی ہے؟ کسی گزشتہ باب میں ہم عارضی طور پر یہ قیاس تسلیم کر چکے ہیں، کہ اشتلاء اس طرح پیدا ہوتا ہے، کہ

منوع راستے کی توانائی مانع راستے میں منتقل ہو جاتی ہے۔ وجہ اس کی یہ ہوتی ہے کہ مانع راستے کی مزاحمت میں کمی آ جاتی ہے۔ اسی تپاس کے مطابق ہیکل بھی ہم فرض کر سکتے ہیں کہ جب کی طرف ارادۃ توجہ کرتے، میاب کے ارتسام کی شدت، یا کسی اور سبب سے ع میں فعلیت پیدا ہوتی ہے، تو یہ اس تمام آزاد توانائی کو اپنی طرف منھج لیتا ہے، جو م کے طرات مدخل انتظام میں ہے۔ اس طرح ع کے ہجانات قشر کے احاسی، قد، یا البتول حیس فیض کی گردن کی طرف بڑھنے نہیں پاتے، بلکہ عصبانوں کے کسی سلسلہ کے ذریعے ع میں منتقل ہو جاتے ہیں۔ اب چونکہ ایک ارتسام کی طرف توجہ کرنے سے دوسرا ارتسام توجہ سے خارج ہو جاتا ہے، اس لئے ہم کو فرض کرنا پڑتا ہے، کہ طرات اعلیٰ کی قوسوں کے نظامات، تنماعی سطح کے نظامات، کے رتبات میں بہت زیادہ قریبی باہمی تعلقات رکھتے ہیں، اور ہم دیکھ سکتے ہیں، کہ تنماعی سطح کی قوسوں کے باہمی انتفاع کا سیلان نظامات کے چند جوڑوں، یا چھوٹے چھوٹے مجموعہ میں پایا جاتا ہے، اور اس طرح کسی ایک نظام کی آزاد توانائی نہایت آسانی سے کسی دوسرے نظام میں منتقل ہو سکتی ہے۔ عانت بیداری میں دیکھتے تمام عصبانوں میں کچھ نہ کچھ آزاد توانائی باقی رہتی، کیونکہ ان کے ادے میں بہت سست عمل جمع و فرق جاری رہتا ہے۔ ہم عصبا ہوں کے ان اطلاعات کو ربر کی ایسی نلیکیوں سے تشبیہ دے سکتے ہیں، جو مجموعہ و انضب ہیں، اور جن کے آپس میں، چند اختی نلیکیوں کے ذریعے، بہت زیادہ تعلقات ہیں، ان نلیکیوں کے پچھلے سروں میں کھائی اور کھلمدن ہیں۔ ان میں اتنا پانی بھرا ہوا ہے، کہ جس کے دباؤ سے یہ کھلمدن کھل نہیں سکتے۔ تمام نلیکیوں کا یہ پانی عصبانوں میں آزاد توانائی کی تحلیل غذا کو ظاہر کرتا ہے۔ اب اگر ان نلیکیوں میں سے کسی ایک میں اوپر کے سرے سے اوپر پانی ڈالا جائے، تو دباؤ کی ایک لہر اس نلیکی کے نیچے کی طرف روانہ ہوتی ہے۔ اس لہر سے پچھلے سرے

کا کھلمنہ ن کھل جائیگا، اور اس ننگی کا پانی باہر نکل جائیگا۔ اب جس وقت یہ پانی بہ رہا ہے، اور تمام نگیوں میں پانی کا دباؤ ابھی مساوی نہیں ہوا، کسی دوسری ننگی کے پانی کا دباؤ اسی طرح اچانک بڑھ جائے، اور اس کا کھلمنہ ن کھل جائے، تو تمام افقی نگیوں کے ذریعے، اور تمام نظام کی عام حالت یا کھچاؤ کی وجہ سے پانی کی بہریں اس ننگی کی طرف بڑھیں گی۔ لیکن اس تمام سیلان کا بڑا حصہ ان افقی نگیوں کے ذریعے سے ہوگا، جو پہلی اور دوسری عمودی ننگی کے درمیان قریب ترین اور مستقیم ترین راستہ بناتی ہیں۔ اس لیے پہلی ننگی کا کھچاؤ کم ہو جائیگا، اور اس طرح اس کا کھانی دار کھلمنہ ن کھل جائیگا۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ دوسری ننگی میں پانی بہنے کی وجہ سے پہلی ننگی میں بہاؤ بڑھ ہو جائیگا۔ اس عام اور معمولی مثال میں اور بہت سی باتیں شامل کی جاسکتی ہیں۔ لیکن صرف اسی کی رو سے ہم سمجھ سکتے ہیں، کہ سطح اعلیٰ کے واسطے کسی ایک نظام میں ہیجان کا گزر محض سیلان کی وجہ سے، دوسرے نظام میں سے اس کے گزرنے میں کس طرح مانع آسکتا ہے۔ امتناع کے متعلق اس خیال کو تسلیم کرنے کے لئے ہمارے پاس بہت سے وجوہ ہیں۔ اول یہ منحنی سطح کے امتناعی اعمال پر قابل اطلاق ہے۔ احساسی سطح میں ان اعمال کے مطالعہ سے اس کی تائید میں شہادت ملتی ہے۔ دوم۔ اگر ہم اس کو تسلیم نہیں کرتے، تو ہم کو ”امتناعی مرکز“ کی مدد درکار ہوتی ہے، اور جب ہم یہ دکھانے کی کوشش کرتے ہیں، کہ عصبی نظام کی فعلیت کس طرح ایک ”امتناعی مرکز“ کی تحریک کرتی ہے، کہ وہ اپنے ”امتناعی ہیجانات“ کو دماغ کے کسی حصے کے ایسے دوسرے

۱۔ اس قسم کے آلہ کے مذکورہ عمل کے لئے ضروری ہے، کہ ہر کھلمنہ ن جتنی زیادہ دیر تک کھلا رہے، اسی قدر مضبوطی کے ساتھ بند ہو۔ اغلب یہ ہے، کہ القابات کی مزاحمت میں جلدی جلدی اعصاب، جو ان کے او سے میں تکان پیدا ہونے کا نتیجہ ہوتا ہے، ان کو اس طرح کے کھلمنہ ن کے مشابہ بنا دیتا ہے، لیکن کسی مصنوعی آلہ میں یہ بات پیدا کرنا مشکل یا شاید نامکن ہوگا۔ مصنف



نظام کی طرف روانہ کرے، جس میں اتفاق سے اس وقت فعلیت جاری ہے، تو ہم اپنے آپ کو ناقابل حل مشکلات میں گرفتار پاتے ہیں۔ واقعہ یہ ہے، کہ اس طرح ہم دوا درانی مرکز، کا سا کوئی غیر معقول قیاس اختیار کر لے پر مجبور ہو جاتے ہیں۔ دوا درانی مرکز کو دونوں سے جیسے ہی قشر میں فرض کیا ہے۔ اس کا خیال ہے، کہ یہ مرکز صرف ایک احساسی ارتسام کے سوا، جس کو یہ نامعلوم وجود سے چھوڑ دیتا ہے، باقی تمام احساسی ارتسامات کو روک لیتا ہے۔ سوم، اور یہ اہم ترین ہے۔ سیلان کی وجہ سے اتنا عریض پیدا ہونے کا قیاس دوا درانی نظام سے دوسرے اور انکی نظام سے (جو فوراً بعد پہنچ جاتا ہے) میں اخراج کی سمت کے انتقالی مسئلہ کو تشفی بخش طریقے سے حل کرتا ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ ع۔ سے ع۔ میں، توانائی کے سیلان سے ان دونوں کے درمیان ایک کم مزاحمت والا راستہ قائم ہو جاتا ہے۔

اب ہم کو اسی عمل پر ایک دوسرے نقطہ نظر سے غور کرنا چاہئے۔ جب کسی ایک نظام علیٰ تحریک کے فوراً بعد کسی دوسرے نظام سے کسی تحریک ہوتی ہے تو ہم کو معلوم یہ ہوتا ہے، کہ ع۔ سے ع۔ سے متلازم ہو جاتا ہے۔ ہمارا مطلب یہ ہے، کہ بعد میں علیٰ تحریک فوراً ع۔ میں پہنچنے کی طرف مائل ہوتی ہے۔ اس سے ہم یقین کے ساتھ اس نتیجہ پر پہنچ سکتے ہیں، کہ درمیانی عصبانیوں کے کسی سلسلہ کے ذریعہ ہیجان ع۔ سے ع۔ میں منتقل ہو چکا ہے، اور اس طرح ان دونوں کے درمیان ایک کم مزاحمت والا راستہ بھی قائم ہو گیا ہے۔ اب چونکہ ع۔ اپنے ہیجان کو اس طرح پر اس نظام میں منتقل کرتا ہے، جو اس کے فوراً بعد پہنچ جاتا ہے، اس لئے ظاہر ہے، کہ ع۔ کا پہنچ ع۔ کے ہیجان کے انتقال کی سمت کی نشیبن کرتا ہے۔ یعنی یہ، کہ ع۔ کے پہنچ کی وجہ سے ع۔ کا ہیجان ہزاروں ممکن راستوں کو چھوڑ کر صرف ع۔ کی سمت میں منتقل ہو جاتا ہے۔ ع۔ کے ہیجان کو اپنی طرف پہنچ لیتا ہے اسی ہیجان کو عام الفاظ میں قانون کشش ہیجان کے جملہ سے ظاہر کرتے ہیں۔ تمام طبیعی تشکیلات کے مطابق، یہ صرف اس وجہ سے ممکن ہوتا ہے، کہ ع۔ میں ع۔ کے تعلق سے ایک سبلی توقید پیدا ہوتی ہے، اور اس طرح یہ، ایصال کے درمیانی

راستوں کے ذریعہ، اے کو خالی کرتا ہے۔ اے اے سے ہیجان کے خروج کی سمت میں اس طرح رہنا ہوتا ہے کہ یہ دونوں خواہ داغ کے کسی حصہ میں ہوں، اے کا ہیجان اے میں منتقل ہوتا ہے۔ اے کی اس رہنمائی کو ہم بحیثیت ایک طبعی عمل کے کسی اور طرح متصور نہیں کر سکتے۔

ماحصل یہ ہے کہ ایک چیز سے دوسری کی طرف بوجہ منعطف کرنے کو خواہ ہم بحیثیت اس کے دیکھیں، اگر اس میں ایک عصبی نظام دوسرے عصبی نظام کو منعطف کرتا ہے، خواہ بصورت اس کے کہ ان دونوں نظامات کے درمیان ایک کم مزاحمت والا راستہ، یا ایک عصبی تلازم قائم ہو جاتا ہے نتیجہ دونوں صورتوں میں یہی نکلتا ہے کہ ایک نظام دوسرے کو ہیجان سے خالی کرتا ہے۔ پہلے نتیجہ ہونے والے نظام اے کا، اے کی وجہ سے، اقلے، اور پہلے نظام کو دوسرے (دوسرے نظام سے پہلے کو نہیں۔ اس تحقیق کی وجہ ہم کو عنقریب معلوم ہوگی) سے ملنے والے کم مزاحمت کے راستہ کا قیام، یہ دونوں اثرات غیر متضاد ہیں۔ واقعہ یہ ہے کہ یہ دونوں ایک ہی عمل کے دو مختلف رخ ہیں۔ پھر یہ بھی ایک واقعہ ہے کہ کم مزاحمت والے راستہ کے قیام کو ہم صرف اس بات کا نتیجہ متصور کر سکتے ہیں، کہ اے اے کے ہیجان کو اپنی طرف کھینچ لیتا ہے۔ اس سے بھی ہمارے اس قیاس کی تائید ہوتی ہے کہ اے کا امتناع میدان کا پیہا کر رہا ہوتا ہے۔

یہ تمام شکل مسئلہ مختصر اس طرح کیا جاسکتا ہے کہ عصبانیوں کے دو نظام، یا مجموعات، اے اور اے کا کیونتی، یا پے درپے، نتیجہ، بذات خود، ان دونوں نظامات کے درمیان، کسی کم مزاحمت والے راستہ کو قائم کر لینی قابلیت نہیں رکھتا۔

۱ اور ب دو ارتسامات کی طرف، یکے بعد دیگرے، توجہ کرنا ان

۱۔ اگر یہ خیال ناقابلِ قبول معلوم ہوتا ہو، تو پھر توجہ کے لئے مجبوراً ہم کو ماننا پڑے گا کہ عصبی خراج کی رہنمائی نفس کی طرف سے ہوتی ہے (مصنف)

دورنوں کے درمیان تلازم قائم کرنے کا اگر واسطہ نہیں، تو مموثر ترین طریقہ ہے۔

جب ب کی طرف توجہ کی جاتی ہے، تو ا توجہ سے خارج ہو جاتا ہے۔ عضویاتی زبان میں اس کا مطلب یہ ہے، کہ ع<sup>۱</sup> کا نتیجہ ع<sup>۲</sup> کے نتیجہ میں مانع آتا ہے، یعنی یہ کہ توانائی کی جو رد ع<sup>۱</sup> میں سے گزر رہی تھی، وہ وہاں سے جوڑا عضویاتیوں کے سلسلے کے راستے ع<sup>۲</sup> میں منتقل ہو جاتی ہے۔ توانائی کی اس رد کا انتقال کی وجہ سے عضویاتیوں کے اس سلسلے کو باز آتا ہے۔ انسانی عصبی عادت کے مطابق کم ہو جاتی ہے، اور اس طرح یہ ع<sup>۱</sup> اور ع<sup>۲</sup> کے درمیان ایک تلازمی راستہ بن جاتا ہے کہ تلازم اور محاسن کے احوال کے مطالعہ باطنی ہے۔ بعض اندر

ایسی دلچسپ خصوصیات سنکشف ہوتی ہیں، جو ہمارے مذکورہ بالا عضویاتی اصول کے مطابق ہیں۔ اور جن کی توجہ فقط ان ہی اصول پر مرکوز ہے ان میں سے بعض پر ہم مختصر بحث کر چکے ہیں۔

عمل تلازم کی عضویاتی توجیہ کی صحت کی تائید اس طرح ہو سکتی ہے۔ اکثر مصنفین نے بہت سے مدقوانین تلازم، تجویز کئے ہیں۔ مثلاً تلازم بالتقابل، تلازم بالتقارنت، تلازم بالعلول، تلازم بالماثلت، وغیرہ لیکن مشاہیر باہرین نسیات، محض مطالعہ باطن سے، اور عضویات سے بالکل کنارہ کر کے، اس نتیجہ پر پہنچتے ہیں کہ تلازم بالتقارنت فی الزمان تلازم کی واحد اساسی صورت ہے، اور باقی کی تمام صورتیں، بشرطیکہ ان کا وجود ہو، اس ہی کی قسمیں ہیں۔ اب تلازم بالتقارنت فی الزمان ہی تلازم کی وہ واحد صورت ہے، جس کی توجیہ عضویات سے ہو سکتی ہے۔ لہذا اگر تلازم کی اور صورتیں، تلازم بالتقابل، یا تلازم بالماثلت، بھی حقیقی، اور اساسی ثابت ہو جائیں، تو عضویاتی توجیہ خارج از بحث ہو جاتی ہے۔ لیکن ہر تلازم بالتقارنت فی الزمان کا اساسی ہونا ہمارے عضویاتی قیاس کے منشا کے عین مطابق ہے، اور اسی لئے اس قیاس کی اس سے، ایک حد تک تصدیق ہوتی ہے کہ

معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ متقابل تلامز زیادہ تر آگے کی طرف کام کرتا ہے۔  
 ہماری مراد یہ ہے، کہ پہلے درپے درپے ارشادات کے ایک سلسلے میں ہر ایک  
 ارشاد دوبارہ پیدا ہو کر اپنے بعد کے ارشاد کے احیا  
 کرنے کی طرف زیادہ مائل ہوتا ہے، اور ماقبل کے ارشاد کے احیا کا  
 رجحان ضعیف ہوتا ہے۔ حروف تہجی کو بتدریب معکوس دہرانے، یا ذیل کے  
 سادہ اختیار سے قاری کو ہمارے اس بیان کی صحت و صداقت کا یقین ہو سکتا  
 ہے۔ قاری کو چاہئے، کہ وہ ذیل کے مہمل الفاظ کو، ایک دفعہ باوازا بلند اس طرح  
 پڑھے کہ پڑھنے کے دوران میں اس کی آنکھ، یا اس کی توجہ اس سلسلے پر سے  
 نہ ہٹے۔ وہ الفاظ یہ ہیں:

تل  
 کپ  
 مین  
 تہ  
 فوم  
 عود  
 لظ  
 ہوج

ان الفاظ کو پڑھنے کے بعد اس کو چاہئے، کہ اپنی آنکھیں بند کر لے، اور اس کو  
 دہرانے کی کوشش کرے۔ اس کو معلوم ہو گا، کہ دو یا تین، یا زیادہ مرتبہ بعد  
 جلدی پڑھنے کے بعد وہ بلا تامل و تردد اس کو دہرانے کے قابل ہو جائیگا۔ جب  
 وہ اس قابل ہو جائے، تو اس کو چاہئے، کہ اس تمام سلسلے کو بتدریب معکوس دہرا  
 کی کوشش کرے۔ اگر اس کی قوت استعمار استثنائی نہیں، اور وہ اس تمام  
 سلسلے کو بتدریب معکوس، ابتداء الی حافظہ کی مثال کی مدد سے دہرانے کی قابلیت  
 نہیں رکھتا، تو اس کو یقیناً ناکامی ہوگی۔ وجہ اس ناکامی کی یہ ہے، کہ جو تلامز مارت

لے ہو سکتا ہے، کہ سچ سچ کر ان الفاظ کے مقامات کو معلوم کر لے اور اس طرح ان کو بتدریب معکوس دہرا کر مصنف،

قائم ہوئے ہیں، وہ صرف آگے کی طرف کام کرتے ہیں، نہ کہ پیچھے کی طرف۔ ہر لفظ کو پڑھنے میں ایک عصبی نظام متبیح ہوتا ہے۔ اس لئے ہر لفظ کو، کئے بعد دیگرے، پڑھنے میں بہت سے نظامات، کئے بعد دیگرے، متبیح ہوتے ہیں۔ ان نظامات میں سے ہر ایک، متبیح ہو کر، اس نظام کو متبیح سے خالی کرتا ہے جس میں اس سے قبل متبیح ہوا تھا۔ جس راستے سے یہ پہلا نظام خالی ہوا ہے وہ ہجیان کے اسی سمت گزرنے کے لئے کم مزاحمت والا راستہ بن جاتا ہے۔ یہ واقعہ قانون عصبی عادت کی دفعات میں سے ایک کے عین مطابق ہے۔ جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں، اس عادت کا واضح ترین ظہور سخا کے اس رجحان میں ہوتا ہے، کہ ہجیان ہمیشہ عادی سمت اختیار کرتا ہے۔ اس رجحان کو جیمس نے مختصراً قانون الیصال پیش رو کے جملہ میں بیان کیا ہے کہ

اس قسم کے الفاظ کے تلازم اور احیاء کی نہایت با احتیاط، اور صحیح اختباری تحقیق کی گئی ہے۔ ان محققین میں گوٹنجن کے پروفیسر جی، ائی میولر، اور اس کے شاگرد، بالخصوص قابل ذکر ہیں۔ ان اختبارات سے بہت سے دلچسپ واقعات منکشف ہوئے ہیں، اور یہ تمام اس عضو بآلی توجہ کے مطابق ہیں، جس کو ہم نے اختیار کیا ہے۔ منجملہ ان باتوں کے یہ ثابت کیا گیا ہے، کہ جب یہ سلسلہ بہت زیادہ مرتبہ (لیکن نہ اتنی دفعہ، کہ یہ ازبر ہو جائے) دہرایا جاتا ہے تو اس کا ہر ایک لفظ اپنے ماقبل لفظ، احیا کرنے کا ضعیف، اور مابعد لفظ کے احیا کرنے کا قوی رجحان ظاہر کرتا ہے۔ لہذا ایسا معلوم ہوتا ہے، کہ تلازمی راستے میں سے ہجیان کے گزرنے سے، اس راستے کی مزاحمت، ہجیان کے اسی سمت میں گزرنے کے لئے بڑی حد تک اور مخالفت میں گزرنے کے لئے تنھوڑی حد تک کم ہو جاتی ہے۔

اب قاری کو چاہئے، کہ اس تمام سلسلہ کو ایک خاص ترتیب میں یاد کرے، اور یہ خیال رکھے، کہ کتنی مرتبہ دہرانے سے اس لئے اس کو یاد کیا ہے۔ اب اگر وہ اسی سلسلہ کو ترتیب منکوش یاد کرے، لیکن کوشش کر لیا تو اس کو معلوم ہو گا کہ اب تنھوڑی مرتبہ دہرانے سے وہ سلسلہ یاد ہو جاتا ہے۔ یہ اور مذکورہ بالا واقعہ، دونوں، بالکرات ثابت کرتے ہیں، کہ آگے، اور پیچھے

کی طرف یاد کرنے کی دونوں حالتوں میں جو تلازمی راستے قائم ہوتے ہیں، وہ ایک ہی ہیں، اور یہ کہ ان میں سے ہر ایک، دونوں سمتوں کے عیال کے لئے کم مزاحمت والا راستہ بن جاتا ہے۔ اگر صورت حال ایسی ہی ہے، تو یہ سمجھا جاوے کہ قانون ایصال پیش رو کا اطلاق نظام اعصاب کی صرف ادنیٰ سطحات پر ہوتا ہے۔ جن واقعات پر ہم اس وقت غور کرتے رہتے ہیں، ان سے اس خیال کی تائید ہوتی ہے، کہ آگے کی طرف ایصال کا رجحان بر صورت میں عصبی عادت کا منظر ہے۔

یہ ثابت کیا گیا ہے، کہ اس قسم کے الفاظ کے تلازمات کی موثریت میں تمام سلسلے کی تکرار سے اضافہ ہوتا ہے۔ یہ امناذ شروع میں تو بہت جلدی جلدی ہوتا ہے اور مزید تکرار کے بعد سُست ہوتا جاتا ہے۔ پھر آخری تکرار کے وقت سے اس موثریت میں انحطاط شروع ہوتا ہے۔ یہ انحطاط بھی پہلے پہلے تو بہت جلدی جلدی ہوتا ہے اور پھر رفتہ رفتہ سُست ہو جاتا ہے۔ انحطاط کا یہ عمل ہو سکتا ہے، کہ چند ثانیوں میں اس درجہ کو پہنچ جائے، کہ اس سلسلے کا دُہرانا ناممکن ہو جائے۔ لیکن یہ معلوم ہوا ہے، کہ بہت مہینوں، یا سالوں، کے گزرنے کے بعد بھی یہ تلازمات پوری طرح تلف نہیں ہوتے۔ ان کا کچھ نہ کچھ اثر باقی رہ ہی جاتا ہے، جس کی وجہ سے تلازمات کو دوبارہ قائم کرنا، اسی قسم کے تلازمات کے از سر نو قائم کرنے کے مقابلے میں، آسان ہوتا ہے۔ یہ بھی دکھایا گیا ہے، کہ تلازمات کے قائم ہو جانے کے بعد ہر قسم کی ذہنی فعالیت ان تلازمات کو ضعیف کرنے کی طرف مائل ہوتی ہے۔ پھر اکثر حادثات میں سر پرچوٹ لگنے سے یہ بالکل غائب ہو جاتے ہیں۔

ایک شے ذہنی طور پر بہت سی اشیاء سے متلازم ہو سکتی ہے۔ اسی طرح اس کا مقابل عصبی نظام تلازمات کثیرہ قائم کرتا ہے۔ ان تلازمات کثیرہ کے احیائی رجحانات کے تحالفات و توافقات سے متبادل احیا ہوتا ہے۔ متبادل احیا سے ہماری مراد یہ ہے، کہ زبانی مقارنت کے زیر اثر، اشیاء جس سلسلے میں متلازم ہوتی ہیں، اس سلسلے میں ان کا احیا نہیں ہوتا۔ ان اعمال کی بھی نہایت صحت

کے ساتھ اعتباری تحقیقات کی گئی ہے۔ اس تحقیقات کے نتائج سے ان نتائج کی توضیح و تصدیق ہوتی ہے، جو اعتبار کی مدد کے بغیر مطالعہ باطن سے نکلنے ہیں۔ یہ تمام اعمال ان عضویاتی اصول کے عین مطابق ہیں، جن کو ہم نے اختیار کیا ہے۔ یہ اصول تکان اور اتسار کے اصول کے ساتھ مل کر ہم کو اس قابل بناتے ہیں، کہ ہم ان عضوی اعمال کی حیرت انگیز کار فرمائی کا ایک بہیم تصور قائم کریں، جو ہمارے تصورات کے پس پردہ واقع ہوتے ہیں لیکن گنجائش نہ ہونے کی وجہ سے ہم ان واقعات پر غور نہیں کر سکتے۔

احیاء ہا ثلاث اور احیاء بالماثلت کے اعمال، اکثر غلطی سے تلازم بالماثلت کی شہادت کے طور پر پیش کئے جاتے ہیں۔ احیاء بالماثلت کا عمل عقلی کمالات کے لئے بہت اہمیت رکھتا ہے۔ یہ بتا دے کہ احیاء کی سب سے زیادہ اہم صورت ہے، لہذا اس کے متعلق چند الفاظ بے محل نہ ہونگے۔ احیاء بالماثلت سے ہماری مراد یہ ہے، کہ ہم کو کسی چیز کا خیال، کسی اور ایسی چیز کے ادراک یا خیال سے آئے، جو مقدم الذکر شے کے کسی نہ کسی طرح متشابہ ہے۔ یہ دونوں اشیاء ذہن میں اس وقت تک متلازم نہیں کہی جاسکتیں، جب تک کہ ان میں سے ایک دوسری کے خیال کے احیاء کا باعث نہ ہو، اس طرح وہ دونوں زمانی مقارنت سے متلازم ہو جاتی ہیں۔ ہم کو فرض کرنا پڑتا ہے، کہ یہ احیاء مرکب عضوی نظامات کے جزئی اتحاد کا نتیجہ ہوتا ہے جو ان دونوں اشیاء کے ادراک میں عمل کرتے ہیں۔ ان نظامات میں سے ہر ایک میں بہت سے ماتمی نظامات ہوتے ہیں۔ ان ہی ماتمی نظامات میں سے ایک یا زائد ان دونوں میں مشترک ہوتے ہیں۔ جب ایک نظام نتیجہ ہوتا ہے، تو اس کا نتیجہ کسی ایسے تلازمی راستے میں نہیں پھیلتا، جو زمانی تقارنت کی وجہ سے پہلے ہی قائم ہو چکا ہے۔ برخلاف اس کے یہ ایک ماتمی نظام سے جو کسی دوسرے نظام میں بھی شریک ہے، اس دوسرے نظام میں شائع ہو جاتا ہے۔ عام اشخاص میں یہ عمل نسبتہً نادر الوقوع ہے۔ معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ ایسے اشخاص کے دماغ میں عضوی نظامات محدود و محصور ہونے کی طرف

مائل ہوتے ہیں۔ اس کے برخلاف دماغ کی اعلیٰ قسموں میں عصبی نظامات میں  
 بہت پیچیدہ باہمی تعلقات ہوتے ہیں۔ اس طرح کے دماغ میں احساسات  
 مماثلت بہت کثیر وقوع ہوگا، جس کی وجہ سے سادہ اچھا و تجرید کا غیر دلچسپ  
 سلسلہ، یعنی زمانی مقارنت کی وجہ سے متلازم ارتسامات کا اچھا، بے کار  
 ہو کر متروک ہو جاتا ہے۔ اس طرح کے دماغ والا شخص کسی طرح بھی عام اور معمولی  
 شخص نہیں ہو سکتا ہے، ہو سکتا ہے کہ وہ غیور و جاسوس ہو، یا غلامی مفکر، یا محض طرفدار



# ہشتم

ذہنی غارتیت، جیسی کہ یہ کردار کے تغیر سے منکشف ہوتی ہے

اس وقت تک ہم نے غارتیت کو سوائے باطن کی روشنی میں دیکھا ہے۔ اب ہم اس کے اُن مظاہر پر غور کریں گے، جو خار جاسٹائڈ سے ہیں آتے ہیں یا جو اگر شستہ تجربے کے زیر اثر، کردار کے تغیرات سے متجہ ہو سکتے ہیں۔ ان دونوں پہلوؤں پر بوقت واحد بحث کرنے سے ہم ناقابل برداشت انتشار میں پھنس جاتے ہیں۔

پہلے قسم کے گزشتہ ذاتی تجربے سے قبل جو حرکات ہو سکتی ہیں، ان کی ہم نے تین قسمیں معلوم کی ہیں۔ (۱) حالۃ اضطرار، (۲) حسیہ نغما، (۳) غماضی، یا احساسی حرکی قوسوں کی تحریک کا نتیجہ ہوتی ہے، اور ان قوسوں کی یہ تحریک احساسی اعصاب کے پیچ سے پیدا ہوتی ہے۔ یہ عمل شور پر براہ راست اثر آفرین نہیں ہوتا اور نہ ہی ہمارے ارادے کے تابع فرمان ہے۔ یہ حرکت اس وقت بھی ہو سکتی ہے، جب نغما، غماضی، غماض کے آلات و باغ سے علیحدہ کر دئے جاتے ہیں۔ بعض واقعات سے معلوم ہوتا ہے، کہ انسان میں نغما، غماضی، غماض کے بعض آلات میں اس قدر جمیدگی اور خود مختاری پیدا نہیں ہوتی، جتنی کہ ادنیٰ درجے کے ربط دار جانوروں کے ان ہی آلات میں ہوا کرتی ہے۔ معلوم ایسا ہوتا ہے کہ ان میں سے

جن آلات کو ہیکلی عضلات سے متعلق ہے، ان کی تکمیل تو غیر ضروری ہو جاتی ہے کیونکہ پیدائش کے وقت سے لے کر مرتے دم تک دماغ ان پر متصرف رہتا ہے۔ باقی رہے وہ آلات، جو حشوی آلات سے ملے ہوئے ہیں، سو وہ انسان اتنے ہی ترقی یافتہ ہوتے ہیں، جتنے کہ حیوانات میں، اس لئے کہ ان پر مٹی تو صرف بہت کم ہوتا ہے (۲) احساسی اضطرابات یہ دوسری، یا احساسی سطح کی قوسوں کی وجہ سے پیدا ہوتے ہیں، اور شعور پر متاثر ہوتے ہیں۔ یہ وہ حرکات ہیں، جن سے پہلے، یا جن کے ساتھ، احساسات ہوتے ہیں، لیکن ان احساسات کے کوئی خاص معنی نہیں ہوتے، یعنی یہ کہ وہ کسی اور اک میں شامل نہیں ہوتے (۳)، جبلی حرکات یہ غلطی اور اکی غلیطیں ہیں، اور ان عصبی نظامات سے پیدا ہوتی ہیں، جن میں سطح اسطی کی قوسیں شامل ہیں۔ یہ اس قسم کی حرکات ہوتی ہیں، جن سے جو اس پر اثر کرنے والی اشیاء سے مطابقت پیدا کی جاتی ہے۔ ہماری مراد یہ ہے کہ ان حرکات سے ہم احساسات کی خوشگواریت، یا ناگواریت، ہی سے مطابقت پیدا نہیں کرتے، بلکہ اصلی مطابقت احساسات کے ان مجموعات سے ہوتی ہے، جو عالم خارجی کی اشیاء کو تعبیر کرتے ہیں۔ خالص اضطرابات اور احساسی اضطرابات کے ساتھ ان کے تعلقات کو واضح کر سنے کے لئے جبلی افعال کو اور اکی اضطرابات کہنا بہتر ہو گا۔

انسان کی موخر الذکر قوسوں کی حرکات کے متعلق ہمارا علم اسی قدر غیر یقینی ہے، جس قدر خالص اضطرابات کے متعلق۔ جن عصبی آلات کے ذریعہ یہ صادر ہوتی ہیں، وہ پیدائش کے وقت اس میں موجود نہیں ہوتے، اور اگر ہوتے بھی ہیں، تو پوری طرح ترقی یافتہ نہیں ہوتے۔ پھر پیدائش کے بعد سے لے کر اس وقت تک جب اسطلاح شروع ہوتا ہے، اس فرد کا تجربہ، اور اس کا ارادہ، ان کی ترقی کی شکل و صورت اس طرح بدلتا رہتا ہے، کہ ہم نہیں کہہ سکتے، کہ اس تغیر و تبدل کی غیر موجودگی میں اس ترقی کی اصلی صورت کیا ہوتی، اور اس کا اصلی درجہ کیا ہوتا۔ یہ پیچیدگی، اور غلطی و اکتسابی میلانات کی آمیزش، جبلتوں میں تو بالخصوص بہت زیادہ ہوتی ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہے، کہ ہم میں جبلتیں شانزہوی ان اور اکی

اضطرابات کے سادہ سلسلوں کی صورت میں ظاہر ہوتی ہیں، جو صرف خلقی نظام کے بعد اکروہ ہیں، اور جبلتوں کی براہیگی کے وقت اگرچہ حشوی برآئیدہ اخراج خلقت منتظم راستوں سے ہوتا ہے، لیکن ہیکل نظام کے عضلات کی پیدا کردہ حرکات کچھ تو تصوری حرکی ہوتی ہیں، اور کچھ ارادی؛

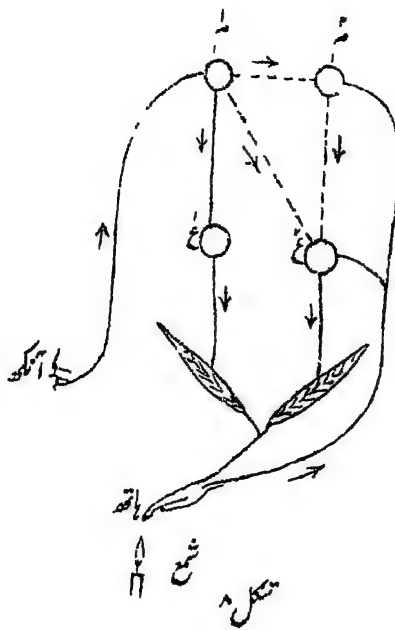
لیکن اتنا یقینی ہے کہ تینوں قسموں کے عصبی نظامات کی تشکیل کے رجحانات ہم میں پیدا نہیں ہونے کے وقت سے موجود ہوتے ہیں۔ یہ میلانات ایسی معین صورتیں اختیار کرنے کی طرف مائل ہوتے ہیں، جو اشیاء و اقسامات کی مخصوص اصناف کے ذریعہ امتیاز و مستقل اطوار رد عمل کی طرف رہنمائی کرتی ہیں۔ ان ہی میلانات کی بنا پر تجربہ، اور ارادہ، ہمارے کردار کو ایک خاص سانچے میں دھالتا ہے۔ اگر سبابق تصدی حرکات کو ہر مرتبہ از سر نو سیکھنے کی ضرورت پڑتی، تو تعلیم کا عمل بے انتہا مشکل اور لمبا ہوتا۔ یہ تمام حرکات ان عصبی آلات کی پیدا کردہ ہوتی ہیں، جن کی ترقی بالکل خود روا، اور ہر قسم کے تجربے سے قبل، ہوتی ہے۔ ان کو بقول لوٹن سے حروف تہجی سے تشبیہ دی جاسکتی ہے۔ یہ گویا حرکات کے حروف تہجی ہیں، جن کو ازادہ اور تجربہ ملا کر الفاظ اور جملہ بناتے ہیں یا ان کو سمجھو کہ یہ گویا تصدی حرکات کے عناصر ہیں جن سے زیادہ پیچیدہ اور اہم حرکات مرکب ہوتی ہیں۔ جس طرح کسی تقریر کو سننے میں ہم ان آوازوں کو معلوم نہیں کرتے، جو اس تقریر کے الفاظ و حروف کے عناصر ہیں، اسی طرح تصور حرکی، اور ارادی، حرکات میں ہم کو ان ابتدائی حرکات کا علم نہیں ہوتا، جن سے وہ مرکب ہیں؛

ایک ترقی پذیر بچے میں حرکت کی تربیت کے دو اعمال دوش بدوش ہوتے ہیں۔ ۱۔ مخصوص اصناف اقسامات و اشیاء کی موجودگی میں بعض خلقت منتظم اطوار رد اعمال کی قابلیت تو اس میں ہوتی ہی ہے، اب وہ رد عمل کے ہر طرح کو اشیاء کی امتیاز اصناف کے ساتھ متلازم کرنا سیکھتا ہے۔ مثلاً وہ ہاتھ پھیلانے کی حرکت کو صرف اُن مٹی اشیاء کے ساتھ متلازم کرنا سیکھتا ہے، جن تک اس کی رسائی ہے۔ اسی طرح وہ ہاتھ کو سکاٹنے کی حرکت کو ان چکدار اشیاء کے ساتھ متلازم

کرنا سیکھتا ہے، جو پہلے ہاتھ پھیلانے کی حرکات کا باعث ہوتی تھیں۔ حرکت کی اس طرح کی ترتیب میں مہارت کا اکتساب شامل نہیں ہوتا۔ حرکت کے انقباض کی طرف ہی ایک صورت ہے، جس کو حیوانات سیکھ سکتے ہیں۔ (۲) وہ سادہ اضطرابی حرکات کو زیادہ ظنف، اور زیادہ محنت کے ساتھ متعلق حرکات میں مجتمع کرنا سیکھتا ہے۔ یہ تو ہم کو معلوم ہی ہے، کہ ایسا اضطرابی حرکات کو کرنے کی قابلیت کو وہ، خلقی بعض میلانات کی صورت میں، ورثہ میں پاتا ہے تربیت کی اسی صورت کا نام مہارتوں کا اکتساب ہے۔

تربیت کی مقدم الذکر صورت کی مثال کے طور پر ہم اس بچے کی حالت پر غور کر سکتے ہیں، جو آگ سے ڈرتا ہے۔ ایک بچہ آگ کے شعلہ کو پکڑنے کے لئے ہاتھ پھیلاتا ہے، اس کا ہاتھ جل جاتا ہے، اور بعد میں وہ پھر اس طرح کی حرکت سے پرہیز کرتا ہے۔ پروفیسر جیمس نے اس حالت کی عضویات پر نہایت وضاحت کے بحث کی ہے۔ ہم اس کی توجہ کو خود اس ہی کے الفاظ میں بیان کرتے ہیں۔ اس تمام بیان میں جو حروف استعمال کئے گئے ہیں، وہ شغل کی طرف اشارہ کرتے ہیں۔ شغل عام حصول کے لحاظ سے جیمس کی شغلہ شکل کے مشابہ ہے۔ وہ لکھتا ہے:-

”و شغلہ کہ دیکھنے سے تشری مرکز ممتنع ہوتا ہے۔ یہ تہیج، ایک خلقی فاضلاری راستے سے پکڑنے کی حرکت کے مرکز میں منتقل ہوتا ہے۔ جب اس حرکت کے اثرات مرکز ممتنع سے ہٹ جاتے ہیں تو تشری محسوس ہوتی ہے۔ پھر مرکز ممتنع تہیج کو، ایک دوسرے خلقی راستے سے غ میں منتقل کرتا ہے۔ یہ مرکز ممتنع کو کھینچنے کی حرکت کا مرکز ہے۔ ہاتھ کو کھینچنے کی حرکت مرکز ممتنع در شکل میں شامل نہیں، تہیج ہوتا ہے، اور یہ، ہماری موجودہ بحث کے تعلق سے سلسلے کا آخری عمل ہے۔ اب دوسرے موقع پر جب وہ بچہ شغلہ کو دیکھتا ہے، تو تشری میں وہ ثانوی راستے موجود ہوتے ہیں، جو پہلے تجربے نے نئے تھے۔ ممتنع کے فوراً بعد تہیج ہو کر اس کو خالی کرتا ہے، اب ممتنع تہیج کو ممتنع میں منتقل کرتا ہے، قبل اس کے کہ غ کے تہیج کے خارج ہونے کا موقع آئے۔ دوسرے الفاظ میں شغلہ کو دیکھتے ہی طبعی اضطرابی اثرات پیدا ہونے سے قبل جلنے کا خیال آتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے، کہ غ ممتنع ہو جاتا ہے، یا یہ کہ اس کی فعلیت ابھی ختم



نہیں ہوتی، کہ غ کی فعلیت شروع ہو جاتی ہے۔  
 اس تمام بیان میں دو باتیں واضح نہیں ہوتیں۔ اول کیا وجہ ہے کہ  
 دوسرے موقعہ پر غ کی تحریک، م سے ہوتی ہوئی غ میں پھیلتی ہے، قبل اس  
 کے کہ یہ م اور غ درمیان میں غالب ہو جائے۔ اس سے، غ میں پہنچے؟ دوم۔ جب  
 یہ شعلے کو دیکھتا ہے، تو ہاتھ کو پھینکنے کی حرکت جاری نہیں رہتی، یا یہ  
 کہ اس کی ہاتھ پھیلانے کی ابتدائی حرکت، پھینکنے کی حرکت کی وجہ سے، منقطع  
 نہیں ہوتی۔ بلکہ ہوتا یہ ہے، کہ اب یہی شے ایک نئے طرز عمل کا باعث ہوتی  
 ہے۔ یہ نیا طرز عمل اس معنی، یا مفہوم، کے مطابق ہوتا ہے، جو ان تکلیف  
 بات کی وجہ سے، اس بصری ارتسام کے ساتھ تامل ہو جاتا ہے۔  
 مریفسر جیس کی توجہ میں شک کرنے کی ایک اور وجہ یہ ہے، کہ اسے اعلیٰ درجہ  
 کے تمام حیوانات میں حرکات کے اس انقباض کی قابلیت ہوتی ہے۔

ان حیوانات میں وہ حیوانات بھی شامل ہیں، جن میں ہم، اکثر وجوہ سے، اس قابلیت کو تسلیم نہیں کر سکتے، جس کا جیمس کی اس توجیہ کے مطابق، ان میں ہونا ضروری ہے۔ ہم کو نفسیات انسانی میں بھی وہی اساسی اصول استعمال کرنا چاہئے، جو پرنسپل لاکلڈ مارگن نے انفسیات طبیعی کے لئے وضع کیا ہے یعنی یہ، کہ دو متبادل توجیہات میں سے ہم کو ہمیشہ اس توجیہ کو اختیار کرنا چاہئے جس سے سادہ اعمال پر دلالت ہوتی ہے، تا وقتیکہ دوسری توجیہ کے تخریج دینے کے لئے ہمارے پاس قوی دلائل نہ ہوں تو

پرنسپل ہسٹائٹس نے مذکورہ بالا توجیہ پر نہایت پر زور تنقید کی ہے اور حیوانات کے اسی قسم کے تجربے میں اس کو اجڑا کر لاکلڈ مارگن نے ان کی (ہے) اپنی تنقید کی بنا قرار دیا ہے۔ مرغی کے ایک چھوٹے سے چوزے میں زمین پر کی چھوٹی سی چیز پر ٹھونک مارنے کا اضطرابی رجحان ہوتا ہے، بسینس سطح کے انسان کے چھوٹے سے بچے میں ہر جگہ ارجس کو پکڑنے کا ہوا کرتا ہے۔ ڈاکٹر لاکلڈ مارگن کا مشاہدہ تھا، کہ بعض چوزوں نے صرف ایک مرتبہ ایک بد مزہ سیکاہ وزر و دھاریوں والے کیرے کو چونچ میں پکڑ کر ہستہ کے لئے اس سے توبہ کرنی، اور بعضوں میں یہی بات صرف ایک تکرار سے پہلے اہولی نیچے اور تھلے کی مثال (جو لاکلڈ مارگن کی اس مثال کے مشابہ ہے) جو توجیہ جیمس نے کی ہے، اس پر بحث کرتے ہوئے، پرنسپل ہسٹائٹس لکھتے ہیں۔

وہ اب اغلب یہ ہے کہ کوئی ایسی کیفیت پیدا ہوتی ہے، جسے بد مزہ اور شیا کا احیا کہا جاسکتا ہے۔ لیکن نتیجہ کی توجیہ کے لئے صرف اس قدر کہنا کافی، اور اس کا نا ضروری نہیں مجوزہ توجیہ کے مطابق (چوزہ کو ایک ابتدائی احساس تجربہ ہوتا ہے، یعنی وہ اس کیرے کو دیکھتا ہے۔ اور (۲) کراہیت کے احساس کا غیر واضح طور پر احیا کرتا ہے۔ اب اس کا نتیجہ کیا ہونا چاہئے؟ چوزے کو دو احساسات

حاصل ہو رہے ہیں جن میں سے ایک ادنیٰ ہے، اور ایک ثانوی۔ یہ دونوں الگ الگ خاص فعل کا باعث ہوتے ہیں۔ اس کا نتیجہ ایک طرح کی میکاکی مزاحمت ہونا چاہئے، نہ عقلی رہنمائی۔ بصری تجربہ ٹھونگ اٹھانے، اور پکڑنے کا محرک ہوتا ہے۔ جس بد مزگی کا احیا ہوتا ہے، وہ تھوکنے، یا چونچ میں سے گراسنے، کی حرکت پیدا کرتی ہے۔ تھوکنے کا رجحان ٹھونگ مارنے کے فعل میں مزاحم ہونا چاہئے اور یہ صرف اس وجہ سے کہ یہ دونوں حرکات، میکاکی طور پر، ایک دوسری کی ضد ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ان میں ایک غیر معروف انتزاع یا ان کے تبادلے کی امید ہونی چاہئے عقلی افعال اس طرح کے حالات سے پیدا نہیں ہوتے۔ تقریباً اضطرابی نوعیت کے دو حرکی ہیجانات، میکاکی طریقے سے، مجتمع ہوتے ہیں، اور اس لئے ایک میکاکی نتیجہ کے علاوہ اور کچھ حاصل نہیں ہو سکتا۔ اس طرح کے تجربے کے اثر کو وہ ”اکتساب معنی“ کہتا ہے۔ آگے چل کر لکھتا ہے :-

”میں سمجھتا ہوں کہ اگر یہ فرض کر لیا جائے، کہ اس کیڑے کے، شروع ہی سے منہ بند معنی ہوتے ہیں، تو یہ معنی کراہیت کے احساس کے احیاء کی وجہ سے زیادہ واضح ہو سکتے ہیں لیکن کراہیت کے احساس کا محض احیاء فی حد ذاتہ، نتیجہ کی توجیہ کے قابل نہیں، مادہ ”اکتساب معنی“ اس نتیجہ کی توجیہ، مخصوص احساس کے احیاء کے بغیر بھی کر سکتا ہے۔“

اس میں شبہ نہیں، کہ تنقید بالکل صحیح ہے اور یہ کہ ”اکتساب معنی“ ایک اضطرابی جواب کے بجائے دوسرے اضطرابی جواب سے استمداد کرنے کا ہم فنی نہیں، لیکن اس کے کسی عضویاتی عمل کو مقصور کرنا انہیں مشکل ہے۔ پرفیسر جیمس کے بیان میں شاید تھوڑی سی ترمیم کی گنجائش ہے۔ یہ بات قابل غور ہے، کہ پہلی حرکت تو احساسی اضطراب، یا خام ادراکی اضطراب، ہے، اور دونوں مثالوں کی دوسری حرکت غالباً ایک خالص اضطراب ہے، جس کو خالص سطح کی توجیہ پیدا کرتی ہیں۔ اگر یہ صحیح ہے، تو ہم کو یہ فرض کرنا پڑتا ہے، کہ وہ ہیجان جس کا آغاز، جلنے کی وجہ سے، ہاتھ میں ہوتا ہے، براہ راست (دیکھو شکل (۸) غ کے

راستے سے عضلات اور مٹ میں پہنچتا ہے، اور اس لئے ہاتھ کھینچنے کی حرکت تکلیف دہ احساس کے ہمعصر یا غمکن ہے، کہ اس سے قبل ہوتی ہے ہم یہ بھی فرض کر سکتے ہیں، کہ غم کی شدید تحریک اور تحریک کا شدید ہونا لازمی ہے، در نہ سبق یاد نہیں رہتا، اور وہ بچہ شعلہ کو پکڑنے کی کوشش کرتا رہتا ہے، جو غم کی تحریک کے فوراً بعد پیدا ہوتی ہے، اس م کو نتیج سے خالی کر لینے اور اس طرح م اور غم کے درمیان ایک راہ مستقیم قائم کرنے کے قابل بنانی ہے۔ م کی دوبارہ تحریک کے وقت یہ، اسی راستے سے غم میں جانے کا بجائے غم میں جاتی ہے۔ امکان اس کا بھی ہے، کہ م بھی م کو نتیج سے خالی کرنا ہے اور بس طرح ایک راستہ م اور م کے درمیان قائم ہو جاتا ہے، جس سے م کی دوبارہ تحریک کے وقت م کی تحریک غم میں کی تحریک کے ساتھ ہو جاتی ہے، اور اس طرح، بقول پیرفیسر سٹائٹ، ہو سکتا ہے، کہ اس عمل کے ساتھ کوئی کیفیت ایسی ہو، جسے الم انگیر احساس کہا جاسکے۔ اگر تمام عمل کا یہ بیان، دوسرے بیان کی بہ نسبت، صحیح تر ہے، تو تجربہ کا بڑا نتیجہ یہ ہوتا ہے، کہ قشر کے احساسی راستوں م کے لطافات، اور جماعی سطح کے حرکی غم نظام میں ایک براہ راست تعلق ہو جاتا ہے۔ اس قسم کے سادہ تجربات سے اس طرح کے تلازمات قائم ہونے کے ثبوت میں اور بھی بہت سے دلائل ہیں۔ ذیل کی مثال میں تجربے سے سیکھے کا عمل اسی نوعیت کا معلوم ہوتا ہے، مسٹر ٹھاکر ڈاکٹ نے چند بھوکے بلیوں کو چوروں میں بند کیا۔ ان چوروں کے دروازے قلابوں کو مخصوص سمت میں دبانے یا کھینچنے سے کھلتے تھے۔ ان کے باہر قزب خوراک اس طرح پر رکھی گئی تھی، کہ بلی اس کو دیکھ تو لے، لیکن پکڑنے کے بلی کو اس طرح بند کرنے کا نتیجہ بالعموم یہ ہوتا تھا کہ وہ پنجرے کی دیواروں کو ٹوچتا اور گھسٹنا شروع کرتی تھی، اور ان ہی بے نیکی اور بے ربط حرکات میں سے کسی ایک حرکت سے اتفاقاً وہ قلاب



دب جاتا تھا اور بلی اس قید سے رہائی پا کر خوراک حاصل کر لیتی تھی۔ اسی پتھر سے  
 اور ان ہی حالات میں اس کو بار بار بند کرنے سے، وہ بلی بالعموم ان ہی بے نیکی  
 حرکات کی تکرار کرتی تھی۔ لیکن فرق یہ پڑتا تھا، کہ بعد کے ہر تجربے میں کانیٹا  
 حرکت کرنے کے لئے وقت کم ورکار ہوتا تھا۔ اس وقت میں رفتہ رفتہ کمی آتی  
 جاتی تھی، یہاں تک کہ تکرار (بعض صورتوں میں بہت زیادہ اور بعض میں کم)  
 سے وہ بلی اس ضروری حرکت کو فوراً کرنے کے قابل ہو جاتی۔ ہے تو  
 ان مثالوں میں ظاہر ہے، کہ آسانی سے رہائی پانے کے طریقہ  
 کو معلوم کرنے کے بعد بھی، بلی نے اس طریقے کو سمجھنے کی کوشش نہ کی۔ اس کے  
 برخلاف ہوایہ، کہ پتھر سے کے ایک خاص حصے میں ایک خاص قسم کی حرکت  
 کرنے کا ایک رجحان آہستہ آہستہ اس نے اکتساب کر لیا، اور یہ حرکت مہارتی حرکت تھی کہ  
 سیکھنے کی ضرورت پڑتی۔ یہ اُن مرکب اضطرابات میں سے ایک اضطرابی حرکت  
 تھی، جو غلط فہم عصبی آلات سے پیدا ہوتے ہیں۔ سیکھنے کا عمل اگر اس میں تھا،  
 تو صرف اس قدر، کہ بھوک وغیرہ کی خاص حالتوں میں، خاص احساسی ارتسامات، اور  
 اس طرح کی ایک حرکت میں، بتدریج تلازم قائم ہوا۔ اس تمام موقع و محل سے جو بلی  
 تحریک ہوئی، اس کے زیر اثر، بلی بہت سی حرکات کرتی ہے۔ ان میں سے ہر ایک  
 غلطی حرکت کے کانیٹجہ ہوتی ہے، اور پتھر سے کے ہر حصے میں جو حرکت ہوتی ہے،  
 اس کی رہنمائی اسی حصے کے بصری ارتسامات، بصری قشر کے راستے سے کرتے  
 ہیں۔ اس کے بعد بصری ارتسابات کا ہر مجموعہ قانون عصبی عادت کے بموجب  
 ان ہی حرکات کو پیدا کرنے کی طرف، پیش رانیش مائل ہوتا ہے لیکن منجملہ  
 ان ارتسابات کے ایک ارتسام (باقی ماندہ ارتسامات کے مقابلے میں)،  
 ایک خاص حرکت کے ساتھ گہرا تلازم بہت جلدی، اور بہت محنت کے  
 ساتھ، قائم کر لیتا ہے۔ ہماری مراد اس بصری ارتسام سے ہے، جو پتھر سے کے  
 اس حصے سے حاصل ہوتا ہے، جس میں وہ قلاب واقع ہے۔ یہ بصری ارتسام اس  
 حرکت کے ساتھ متلازم ہوتا ہے، جس سے وہ دروازہ کھلتا ہے۔ اس خاص  
 تلازم کی گہرائی اس خاص حرکت کی تکرار کے ساتھ ساتھ بڑھتی جاتی ہے،

یہاں تک کہ جب بلی پھرے پر نگاہ دوڑاتی ہے، تو اس خاص حصے کا بصری ارتسام فوراً اس حرکت کا باعث ہو جاتا ہے۔ واقعات صرف یہ معلوم ہوتے ہیں کہ ایک خاص بصری ارتسام اور ایک خاص حرکت کے درمیان ایک لازمی تعلق نہیں ہے اور مستقل ہو جاتا ہے، اور دیگر بصری ارتسامات اور حرکتی آلات کے کمزور تلازمات بھی ہو جاتے ہیں۔ سوال یہ ہے، کہ کیا وجہ ہے، کہ اس خاص راستے، اور اس مخصوص میلان کے تعلقات مستحکم ہوتے ہیں، اور اسی قسم کے اور کمزور تعلقات مستحکم نہیں ہوتے؟ اس کا جواب ہم مسٹر تھامسن ڈانکٹ کے ہمزبان ہو کر صرف یہ دے سکتے ہیں، کہ مقدم الذکر تلازم اس مسرت کی وجہ سے، جو اس سے پیدا ہوتی ہے، پیوست ہو جاتا ہے، اور دیگر تلازمات ناکامی کی تلخ کامی کی وجہ سے محو ہو جاتے ہیں۔

بچے کی حرکت کی تربیت کا بڑا حصہ اسی نوعیت کا ہوتا ہے مثلاً ہم اس حالت کو بیان کر سکتے ہیں جس میں بچہ کسی چیز کو دیکھ کر صحت کے ساتھ اور فوراً، اس کو کھڑا نہایت تیزی سے چیر کا بصری ارتسام پہلے اس بچے میں ہاتھوں کی بے نیکی حرکات پیدا کرتا ہے، جو کم و بیش اس چیز کی سمت میں ہوتی ہیں۔ ان حرکات میں سے کسی حرکت سے اس کی پتھیلی اس چیز کے ساتھ مس کرتی ہے، اور اس کی انگلیاں اضطراباً مبد ہو جاتی ہیں۔ اس کے بعد اس کا ہاتھ، پہلے کے مقابلے میں، زیادہ جلدی اس دیکھی ہوئی چیز کو معلوم کر لیتا ہے۔ اس عمل کی ہر تکرار سے اس چیز کی طرف ہاتھ کی حرکت کی سرعت اور صحت میں اضافہ ہوتا ہے۔ یہ اغلب معلوم ہوتا ہے، کہ پہلی کوشش کی تمام بے فائدہ حرکات مختلف شعاعی حرکتی آلات کا نتیجہ ہوتی ہیں جن کو بصری اور اک کا عضبی نظام پہنچ کرتا ہے، اور یہی نظام ان کی ناقص طور پر رہنمائی کرتا ہے ہر ایک حرکت کسی بصری نظام اور اس حرکتی آلہ کو ملانے والے راستے میں پہنچ پھیلنے کا نتیجہ ہوتی ہے، جو اس حرکت کا باعث ہے۔ قانون عین بات کے مطابق اس طرح کا راستہ، کسی نہ کسی حد تک، کم مزاحمت کا راستہ بن جاتا ہے لیکن اگر اس قسم کی تربیت ہر ایک راستے میں ہوتی ہے، تو یہ تربیت ایک خاص راستے کی بہت زیادہ تربیت کے سامنے مدغم ہو جاتی ہے، اور یہ راستہ

اس حرکی آرت تک جاتا ہے، جس سے کامیاب حرکت پیدا ہوتی ہے۔ یہاں پھر سوال ہوتا ہے، کہ کیا وجہ ہے کہ یہ خاص تلازم مستحکم ہوتا ہے، اور دیگر تلازمات مستحکم نہیں ہوتے؟ اس کا جواب صرف یہ ہو سکتا ہے، کہ نتائج کے اختلاف، اور کامیابی کی مسرت اور ناکامی کے الم، میں علی علاقہ معلوم ہوتا ہے۔ یہ ایک عام قانون کی خاص صورت ہے۔ اس عام قانون کو پروفیسر سٹائٹ نے اس طرح بیان کیا ہے: ”طریق عمل، جو ناکام رہتے ہیں، ختم یا مستحکم ہونے کی طرف مائل ہوتے ہیں، اور جو کامیاب ثابت ہوتے ہیں، وہ مستقل اور باقی رہ جاتے ہیں۔ جو حرکات اور حرکی اوضاع و اطوار شفی بخش نتائج پیدا کرتے ہیں ان میں مدد و مسرت، اور اسی قسم کے حالات کے اعادے سے ان کے خود کرنے کا ایک مستقل رجحان ہوتا ہے۔ اس کے برخلاف جن حرکات و اطوار کے نتائج غیر شفی بخش ہوتے ہیں، وہ صادر ہونے کے وقت ہی منقطع ہونے، اور بعد میں مشابہ حالات کے پیدا ہونے کے وقت روک دئے جانے کی طرف مائل ہوتے ہیں۔“

یہ ان اثرات کا عام بیان ہے جن کو تھامرن ڈرائنگٹ نے، مسرت کی وجہ سے ایک رجحان کی پیوستگی، اور ناگواری، بال الم، کی وجہ سے، باقیوں کا محو کر دیا ہے۔ اس کو ہم قانونِ ذاتی، بالذاتی، انتخاب، کہہ سکتے ہیں۔

اب ہم کو نئی مہارتی حرکات کے عمل اکتساب پر غور کرنا چاہئے۔ اس میں نئے حرکی میلانات کی تشکیل شامل ہوتی ہے۔ ان میلانات کی تشکیل کا عمل، خلقی حرکی میلانات، اور مختلف احساسی ارتسامات کے درمیان تلازمات قائم کرنے کے عمل کے مقابلے میں، صفاً اعلیٰ ہے۔ اس عمل میں ابتدائی حرکی میلانا نئے، اور زیادہ پیچیدہ، مجموعات کی صورت میں دلائل اور متلازمہ بنتے جاتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ اکتسابی مہارتی حرکات نخاعی سطح کے ان خلقی آلات کے ذریعہ سے ہوتے ہیں، جو ایک زیادہ ملتف حرکی میلان کے اجزاء کی حیثیت سے متلازم ہوتے ہیں۔

ایک غیر مانوس آواز نکالنا سیکھنا اس قسم کی مہارت کے اکتساب کی عمدہ مثال ہے۔ یہ بھی دھڑکا کا عمل ہے۔ اس میں ہم پہلے کسی اور شخص کے منہ سے

اس آواز کو سنتے ہیں، اور پھر خود اس کو ادا کر لے کی کوشش کرتے ہیں۔ ہم اپنے ہونٹوں، زبان اور گلے کو اس طرح منقبض کرتے ہیں، جس سے کاسیالی کی امید ہوتی ہے۔ ہماری پہلی کوشش غالباً ناکامی پر ختم ہوتی ہے، اور ہم کو فوراً معلوم ہو جاتا ہے، کہ جو آواز ہم نکال رہے، وہ غلط ہے۔ اس کے بعد ہم پھر کوشش کرتے ہیں۔ اب ہم اپنے ہونٹوں یا زبان، یا گلے، یا تینوں کو نئے طریقے سے منقبض کرتے ہیں، اور پھر دوبارہ اس کو ادا کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ تمام متعلقہ عضلات کی کشیدگیوں کے اجتماعات میں ہم اسی طرح تبدیلیاں کرتے رہتے ہیں، یہاں تک کہ صحیح اجتماع دریافت ہو جاتا ہے۔ اب ہم اس آواز کو صحت کے ساتھ ادا کرنے کے قابل ہو جاتے ہیں۔ شروع شروع میں تو آلات تکلم کے نئے اجتماعات ارادۂ پیدا کئے جاتے ہیں۔ ہماری توجہ باری باری ہر آلہ تکلم کی طرف منطوف ہوتی ہے ہم اس کو مطلوبہ طریقے سے منقبض کرتے ہیں، اور اس کے اس انقباض کو باقی رکھنے کی کوشش کرتے ہیں۔ اسی طرح باقی کے آلات بھی باری باری منقبض کئے جاتے ہیں۔ بعد میں ہم اس آواز کو حسب مرضی ادا کر سکتے ہیں، یعنی یہ کہ ہم ایک نئی ہماری حرکت کے مالک ہو جاتے ہیں۔ وہ اس کی یہ ہے کہ ہم ان آلات کے ان انقباضات کو یاد رکھ سکتے ہیں، جن سے مطلوبہ نتیجہ پیدا ہوا تھا، اور ہم ان انقباضات کو یاد صرف اس درجہ سے رکھ سکتے ہیں، کہ ہم نے پہلے موقع پر ان کی طرف توجہ کی تھی جب دوبارہ ہم سے اسی آواز کو نکالنے کے لئے کہا جاتا ہے تو سوال کا سمجھی ارتسام اس کا احیا کرے گا۔ کیونکہ یہ آلات تکلم کے ان انقباضات کے حصر احاسی تصور کے ساتھ متلازم ہو چکا ہے۔

اقتساب بھارت کے ان اعمال کی عضویات کو سمجھنے کے لئے حرکی ادوار کا اصول، جس کو ہم نے کسی گزشتہ باب میں بیان کیا ہے، بہت اہم ہے۔ اس ضمن میں ہم نے کہا ہے، کہ ہر ایک حرکت روح عضلی کے آلات کے ذریعہ

سے، رو لینڈی بشر کی احساسی حرکی قوسوں کے مجموعات کو متبیج کرتی ہے اور یہ کہ ان مجموعات میں سے ہر ایک مجموعہ ایسے نفسی طبعی اعمال کا مستقر بنتا ہے جو احساسی عنصر کی تعیین کرتے ہیں۔ ایسی کے ساتھ ہم نے یہ بھی بیان کیا ہے کہ عضلات کے کسی مجموعہ کی کشیدگی کی وجہ سے متبیج ہونے والی قوسیں اپنے متبیج کو، شعاعی سطح کے حرکی آلات کے راستے سے، ان ہی عضلات میں واپس کرتی ہیں، اور اس طرح اس حرکت کے اعادے کا باعث ہوتی ہیں۔ اور اگر قشر میں کی ان قوسوں میں تلازمی راستوں کے ذریعے سے، دوبارہ متبیج ہوتا ہے، تو ان کے مقابل کی تشالات پیدا ہوتی ہیں، اور یہ قوسیں اپنے متبیج کو ان ہی عضلات میں منتقل کرتی ہیں، جن کی کشیدگی سے وہ محیط پر متبیج ہوتی تھیں۔

غیر مانوس لفظ کو ادا کرنا سیکھنے میں یہ دو اعمال ہوتے ہیں: ۱۔ زبان، ہونٹوں، اور منہ کے عضلات کے پیچہم انقباضات سے ان آلات کا ایک ایسا اجتماع پیدا ہوتا ہے، جس کا اس سے قبل تجربہ نہیں ہوا۔ ان پیچہم انقباضات میں سے ہر ایک انقباض ممکن ہے، کیونکہ پہلے کسی وقت یہ اضطراب پیدا ہو چکا ہے، اور جو حرکی احساسات اس نے پیدا کئے تھے، ان کی وساطت سے اس کا اور اک بھی ہو چکا ہے، اور اس لئے تصور کی صورت میں اس کا اعادہ بھی ہو سکتا ہے۔ آلات کی کشیدگیوں، اور مقامات، کے اس نئے اجتماع پر توجہ قائم ہونے سے حرکی احساسات کا یہ نیا مجموعہ مقامات کے ایک درجہ کے ساتھ مرکب ہو جاتا ہے، اور رو لینڈی بشر کی مقابل کی قوسین مل کر ایک نیا نظام بناتی ہیں۔ ۲۔ یہ نیا نظام، اس سمی نظام کے ساتھ تلازم ہو جاتا ہے جو اس لفظ کی آواز سے متبیج ہوتا ہے۔ لہذا جب یہ آواز دوبارہ سمی نظام کو متبیج کرتی ہے، تو یہ متبیج حواسی نظام میں پھیلتا ہے، اور یہاں حرکات کی تشالات کا احیا کرتا ہے، اور ان حرکی راستوں سے خارج ہو جاتا ہے، جن سے ان حرکات

کا احیا ہوتا ہے۔ یہاں پھر سوال پیدا ہوتا ہے، کہ کیا وجہ ہے، کہ حرکات کے تمام اجتماعات (جن کو پیدا کرنے کی ہم کوشش کرتے ہیں) میں سے صرف کامیاب اجتماع اُس لفظ کی آواز کے ساتھ متلازم ہوتا ہے، وہ یہاں پر پھر ہم قانون لذتی انتحالی کی مدد کے متوجہ ہوتے ہیں، اور فرض کرتے ہیں، کہ کامیاب حرکت اور آواز کا متلازم کامیابی کی مسرت کی وجہ سے مستقل ہو جاتا ہے، لیکن شاید اس واقعہ سے کافی توجیہ ہو جاتی ہے، کہ جب صحیح آواز نکالی جاتی ہے، تو اس سے عین اس ہی نظام میں نتیجہ ہوتا ہے، جس کے نتیجہ ہونے سے وہ آواز اس سے قبل نکلی تھی۔ لہذا اب یہ نظام ایسے نتیجہ کو حرا سائی نظام میں منتقل کر کے براہ راست اس آواز کو رکالنے کی حرکات کا اعادہ کریگا جیسا کہ اس وقت ہوتا ہے، جب صحیح آواز نکالنی آ جاتی ہے۔

بہت سی سادہ حرکات، یا اعضاء جسم کے مقامات، کو ایک نئی ملطف حرکت، یا وضع، کی صورت میں ملانے کے حل کی بہترین مثال بائیکل کی سواری سیکھنے میں ملتی ہے۔ سیکھنے والا شخص بائیکل لے کر کھڑا ہوتا ہے، لیکن قبل اس کے کہ وہ سوار ہو لے کی کوشش کرے، سکھانے والا اس کو جینہ ہدایات دیتا ہے۔ جینہ وہ اس سے کہتا ہے، کہ اپنے جسم کو ساکن، اپنے ہاتھوں کو مضبوط اور اپنی آنکھوں کو قائم رکھو۔ بائیکل کے پیڑی کی طرف دیکھنے کے بجائے سامنے کی طرف دیکھو۔ کیل یا پیڈل پر کھڑے ہونے کے بعد آزاد ٹانگ کو حرکت نہ دو وغیرہ۔ اس طرح گویا وہ سکھانے والا سیکھنے والے کے خاص خاص اعضاء جسم میں خاص خاص الضباط پیدا کرنا چاہتا ہے، اور جب سیکھنے والا اپنے کسی عضو کو تنہا کس طرح منضبط نہیں کرتا، تو سکھانے والا اس کو تنبیہ کرتا ہے، اور دو بارہ کوشش کرنے کو کہتا ہے۔ اب یہ کام سیکھنے والے کا ہے، کہ وہ یہ دیکھے، کہ کونسا اور کس طرح کا، الضباط اس کے مفید مطلب ہے، اور اس کو معلوم کر لینے کے بعد ان کے حرا سائی ارتقاعات کو ایک درجہ میں مجتمع کر دے، تاکہ ان کا بعد میں

احیا ہو سکے۔ یہ صرف اس طرح ممکن ہوتا ہے، کہ ان ہدایات کی اکثر مواقع پر تکرار کی جائے، اور ٹیکے دینے کی توجہ اعضا و جسم میں سے ہر ایک عضو کے مقام کی طرف باری باری منطوف ہو۔ اس عمل کی تکرار سے ان مقامات کا سقاقت لازم یقینی بن جاتا ہے، اور یہ سب مقامات ایک ورک میں شامل ہو جاتے ہیں، اور وضع کے تصور کی صورت میں ان کا احیا ہوتا ہے، جو تصور اس وضع کو اختیار کرتے ہی مستحق ہو جاتا ہے۔

اس کا مطلب یہ ہے، کہ اکتساب مہارت، مختلف حواس کے ارتسامات کی رہنمائی میں، رو لینڈی باہر احساسی قشر کی قوسوں کے نظامات کی تشکیل، نمو، اور بعضی تلازم سے ان کے باہمی تعلقات پر موقوف ہوتا ہے۔ ہر درجہ ہے، کہ حیوانات کی مختلف اصناف میں اکتساب مہارت کی قابلیت قشر کے احساسی رقبہ، اور برہمی حصہ، کے درجہ ارتقاء کے متوازی ہوتی ہے۔ یہ تو ہم کو معلوم ہی ہے، کہ حصہ ہر می ان رائنڈہ راسٹنوں سے مرکب ہوتا ہے جو اس حصہ کے نظامات کو سنجائی سطح کے حرکی آلات سے ملاتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ انسان، اور اعلیٰ درجہ کے بند روں و جن میں دماغ کے حصے بہت ترقی یافتہ ہوتے ہیں، ان احساسی قشر کے اس حصے کی دست، پس میں کسی عضو، یا آلہ کی حرکات کی نمایندگی ہوتی ہے، ان مہارتوں کی تعداد اور پیچیدگی کی نسبت سے ہوتی ہے، جن کے اکتساب کرنے کی قابلیت ان میں موجود ہے۔ آلہ کی جسامت یا عظمت کی ضمانت، کا اس پر کوئی اثر نہیں ہوتا۔ چنانچہ ہم دیکھتے ہیں، کہ وہ حصے، جن میں ہاتھوں اور آلات بکھم کی نمایندگی ہوتی ہے، نسبت بڑے ہوتے ہیں، تاہم قسری حرکات اکتساب مہارت کا عمل نئی حرکات، یا سلسلہ حرکات کی قابلیت کے اکتساب ہی پر ختم نہیں ہو جاتا۔ مثلاً حالات میں اس طرح کے سلسلہ حرکات کی بکثرت تکرار سے یہ سلسلہ ثانوی طور پر قسری ہو جاتا ہے۔ مطلب یہ ہے، کہ جو شخص اس قسم کے سلسلہ حرکات کا بکثرت اعادہ

کرتا ہے، اس میں ان حرکات کو اس طرح کرنے کی قابلیت پیدا ہو جاتی ہے کہ حرکات کرنے کے دوران میں اس کی توجہ کسی اور چیز کی طرف ہو، حالانکہ ابتداء یہ تمام حرکات اکتسابی ہوتی ہیں، اور ان کا قصد و صرف اس طرح ممکن ہوتا ہے کہ ان کے حواسی نتائج کی طرف توجہ کی جائے۔

کھانا کھانا، چلنا، لکھنا، مشاق بارہونیم، ماسٹر کا بارہونیم بجانا، وغیرہ، اس کی مثالیں ہیں۔ ان، اور اکثر اور، مثالوں میں سلسلہ حرکات کی ہر کڑی دوسری سس کے ارتسامات اور حرکی احساسات، کی تھین کرتی ہے، اور دوسری سس کا یہ ارتسام موجودہ کے ساتھ مل کر ہر حرکت، اور اس کے بعد کی حرکت کے درمیان تلام قائم کرتا ہے۔ چنانچہ حروف تہجی کو باوازلہ پڑھنے میں ہر حرف کی آواز ایک سمعی ارتسام کا باعث ہوتی ہے، اور یہ سمعی ارتسام کے ساتھ مل کر دوسرے حرف کو ادا کرنے کے لئے ایک اشارہ بنتا ہے لیکن معلوم ایسا ہوتا ہے کہ یہ تمام عمل ضروری نہیں، جب ایک شخص گدہ رہنا سیکھتا ہے، تو جس ارتسام سے اس کی حرکات کی رہنمائی ہوتی ہے، وہ تمام تر حواسی ہوتا ہے، اور اس طرح کا سلسلہ حرکات، اور سلسلوں کے مقابلے میں، شاید زیادہ مکمل طور پر قسری بن جاتا ہے۔

ایک صورتیں تو فنی سیکھی ہوئی حرکات صرف مرکب توجہ کی مدد سے کی جاتی ہیں، اور دوسری صورت میں بہت دفعہ دُبرانے کے بعد وہ قسری ہو جاتی ہیں سوال یہ ہے، کہ ان دونوں صورتوں کے عضو یا قی اعمال میں فرق کیا ہے؟

اس نہایت دلچسپ سوال کا کوئی یقینی جواب نہیں دیا جاسکتا۔ اس کے متعلق آراء بہت مختلف ہیں۔ ایک خیال یہ ہے، کہ حرکات جب قسری ہو جاتی ہیں تو قسری نظام کی امداد ختم ہو جاتی ہے۔ پوری طرح قسری ہو جانے کے بعد یہ صرف غماخی، یا تحت قسری، آلات سے پیدا ہوتی ہیں۔ لیکن اس خیال پر بعض بہت



دفع اعتراضات ہوتے ہیں کہ رد لینڈی قشر کے ضائع ہو جانے سے نئی مہارتی حرکات کے اکتساب کی قابلیت ہی ختم نہیں ہو جاتی، بلکہ جن حرکات کا اکتساب اس سے قبل ہو چکا ہے، ان کا صدور بھی نالینڈ ہو جاتا ہے خیالہ بالیں نمی نصف کرہ میں تکلم کا احساسی رقبہ جس کو ”رقبہ بر جکا“ کہتے ہیں، اگر مستقر ہو جائے، تو حرکی فقدان تکلم کا مرض ہو جاتا ہے۔ اس کا مریش مانوس ترین الفاظ کو بھی یاد کرنے کے قابل نہیں رہتا، اگرچہ تحریری و تقریری زبان اب بھی اس کے لئے ویسی ہی قابل فہم رہتی ہے، جیسی کہ اس ضررت سے قبل تھی۔ ایسی حالتوں میں قوت تکلم کا دوبارہ سست اکتساب ہمیشہ دائیں نمی نصف کرہ کے اسی حصہ کی تربیت کا نتیجہ ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ ہم یہ یاد نہیں کر سکتے کہ جن حالتوں میں قشری حرکات، حرکی حس کے علاوہ، دیگر حواس کے شفق احساسی ارتسامات کی رہنمائی میں صادر ہوتی ہیں، وہاں وہ پیچیدہ رد الباطن جو پہلے موقع پر قشر کے مختلف رقبوں میں قائم ہوتے ہیں، اور جن کے ذریعے سے مختلف احساسی ارتسامات حیثیات کی رہنمائی میں ستاون ہوتے ہیں، غائب ہو کر زنی طرح کے وظائف کا دوسرا منتہی مجموعہ اپنے بعد تحت قشری سطح میں چھوڑ جاتے ہیں، جو لمبا طبعیہ گی اور وقت الضابط پہلے، اور اصلی، مجموعہ کے مشابہ ہوتا ہے۔ نصف ہذا کے نزدیک جو خیال قابل قبول ہے، وہ مختصراً اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے :-

نئی حرکات کے اکتساب کا عمل، اس قسم کا ہوتا ہے، جس میں ان ارتسامات پر قوت جمع کرنی پڑتی ہے، جو اس حرکت کی رہنمائی کرتے ہیں ہم کچھ چکے ہیں کہ اس کا مطلب یہ ہے کہ دماغ کے تمام حصوں سے آزاد و عبسی توانائی کے برآمدہ راستوں میں، اخراج کے لئے قشر کے وہ راستے، جو یہاں کام کرتے ہیں، ہر وقت سب سے بڑے راستے بن جاتے ہیں۔ ارادے کے متعلق جو پیچیدہ الفاظ ظاہر کو ہناتیں، ان کو امندہ باب ٹنگ ملتوی رکھتے ہوئے

ہم یہاں اس قدر کہنے کی اجازت چاہتے ہیں کہ ارادہ ان ہی نئے راستوں کے ذریعہ دماغ کی آزاد توانائی کو مجتمع کرتا ہے، اور یہ کہ یہی اجتماع توانائی وہ چیز ہے جو ان غیر مستعمل راستوں کی مزاحمت کو پہلے موقع پر ختم کرتا ہے۔ ہمارے پاس یہ باور کرنے کے لئے وجوہ ہیں کہ یہ مزاحمت زیادہ تر، یا تمام تر، اتصالات کی طرف سے ہوتی ہے، اور یہ کہ اس مزاحمت پر غلبہ پانے یا ان مزاحمت کرنے والی رکاوٹوں کے اس پار توانائی کے ایصال کا عمل ایک نفسی عمل ہوتا ہے، یعنی یہ کہ اس عمل سے فوراً کوئی نفسی عنصر پیدا ہوتا ہے۔ اب چونکہ اس عمل کی ہر تکرار سے یہ مزاحمت، قانون عادت کے مطابق، کم ہوتی چلی جاتی ہے، اس لئے مزاحمتوں کو دور کرنے کے واسطے توانائی کے کم دباؤ یا قوت، یا توانائی کے کم تر درجہ اجتماع کی ضرورت ہوتی ہے۔ اسی وجہ سے نفسی طبیعی اعمال بھی کم شدید ہوتے ہیں، اور اسی نسبت سے ان کے نفسی اثرات کی شدت بھی کم ہو جاتی ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ جب اس عمل کی بار بار تکرار ہوتی ہے، تو اس کو توجہ، اور عصبی توانائی کے اجتماع کی ضرورت کم ہوتی ہے اور شعور پر اس کا اثر بھی کم ہوتا ہے۔ عصبی توانائی کے عمل انتقال میں احتکاک کم ہو جاتا ہے، اور اس کے ساتھ ہی نفسی اثرات کی شدت (جو کسی نہ کسی طرح مغلوبہ درجہ احتکاک کی نسبت سے ہوتی ہے) بھی گھٹ جاتی ہے۔ اگر یہ خیال قرین حقیقت سمجھ لیا جائے، تو سوال ہوتا ہے کہ اس طرح کا قشری نظام، توجہ کے کسی اور طرف مصروف ہونے کے باوجود اپنی فعلیتوں کو جاری رکھنے کے کیونکر قابل ہوتا ہے، حالانکہ سیلان توانائی کے کسی ادبسمت میں مجتمع ہونے (کہ یہی کسی اور چیز کی طرف توجہ کرنے کی عضویاتی شرط ہے) سے شروع میں اس کی فعلیتیں متنوع ہو جاتی ہیں؟ اور بالعکس یہ کہ ابتداءً، تو اس طرح کے نظام کی فعلیت باقی تمام نظامات کی فعلیت میں مانع آتی ہے، اور اس طرح اسی وقت میں دیگر اشیا کی طرف توجہ ناممکن ہو جاتی ہے۔ کیا وجہ ہے کہ اب یہ دیگر نظامات کی فعلیتوں میں نہ مداخلت کرتی ہے، اور نہ ان میں مانع آتی ہے؟ کہا جاسکتا ہے کہ اگر یہ نظام بڑی حد تک کم مزاحمت والے راستوں کا نظام بن جاتا ہے،

تو اسی حد تک یہ تمام راستوں اور راستوں کے نظامات کی توانائی کو اپنی طرف کھینچنے، اور ان کی فعلیت میں الٹے آئے، کی طرف مائل ہونا چاہئے۔  
 پہلے سوال کا جواب یہ ہو سکتا ہے، کہ جو نظام قسری ہو جاتا ہے، اس کے راستے چونکہ کم مزاحمت والے ہو جاتے ہیں، اس لئے مزاحمت کو رنج کرنے کے واسطے توانائی کے اجتماع کی ضرورت نہیں ہوتی، اور اسی لئے توانائی کی حد روکے دوسرے نظام میں منحرف ہونے سے ان کی فعلیتیں بڑک نہیں جاتیں، کیونکہ اب بھی توانائی کی ایک چھوٹی لیکن کافی، روان میں منتقل ہو رہی جاتی ہے۔ دوسرے سوال کا تقنی بخش جواب ذرا مشکل ہے۔ شاید یہ اس صورت میں پیش کیا جاسکتا ہے۔- عضبی عناصر، جل کر عضبی نظام بناتے ہیں، کے تعلقات زیادہ قریبی ہوتے جاتے ہیں۔ اس طرح وہ، اس نظام کے علاوہ، دیگر نظامات کے عناصر سے ملحدہ بھی ہو جاتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے، کہ اس نظام کے التیام کے ساتھ ساتھ اس کی تحدید بھی ہو جاتی ہے۔ اس تحدید کا ثبوت دیگر معلومہ واقعات سے بھی ملتا ہے۔ چنانچہ یہ ثابت ہو چکا ہے کہ جو ارتسام کسی سلسلہ نظام میں شامل ہو چکا ہے، وہ دوسرے نظامات میں اتنی جلدی شامل نہیں ہوتا، جتنا کہ اسی طرح کا، لیکن نیا، ارتسام شامل ہوتا ہے۔ اس واقعہ میں ہم کو اس تحدیدی عمل کا پہلا قدم نظر آتا ہے، جو، جیسا کہ ہم نے ابھی کہا ہے، ایک عضبی نظام کے عناصر کے گہرے تعلقات کا لازمہ ہوا کرتا ہے۔  
 ارادی طور پر رکھے ہوئے افعال کے قسری ہونے کے عمل پر غور کرنے سے یہ خیال صورت پذیر ہوتا ہے، کہ خالصہ اضطرابی افعال، جو خفایا سطح کے آلات سے پیدا ہوتے ہیں، دراصل وہ ارادی افعال تھے، مگر جن کو ہمارے اسلاف نے آنتساب کیا تھا۔ یا کم از کم وہ ایسے افعال تھے، جن میں احساس حسیت، ذہنی اعمال کا اجتماع، اور شاید توجہی شعور کے سبب دی، شامل ہوتے ہیں، اور یہ، کہ ان افعال کی تسلسلہ بعد نسل متواتر ہوئی ہے۔ اس تکرار کی وجہ سے عضبی نظام کے روابط میں گہرائی، اور تنظیم میں استقلال و ثبات برپا ہوتا ہے، جو بعد کی نسلوں میں کسی نہ کسی تھوڑی حد تک متواتر ہوتا ہے۔ اس کے بعد جس طرح

ایک فرد میں نئی سیکھی ہوئی حرکت مشق سے قسری ہو جاتی ہے، اور اس طرح توجہ حرکت کی پیچیدگیوں کو حاصل کرنے کے لئے بڑا دہو جاتی ہے، اسی طرح حیاتیاتی ارتقائے دوران میں اکتسابی نظامات کا مزید التیام ان کو خالصتہ اضطرابی نظامات میں بدل دیتا ہے، اور توجہ کو نئے اطوار رد عمل کے، کتاب، اور اضطرابی است کو ایسے مجموعات اور سلسلوں میں ملائے رکھے لئے آزاد کر دیتا ہے، جن سے اور زیادہ پیچیدہ حرکات مرکب ہوتی ہیں۔ اور ان ہی پیچیدہ حرکات سے ہم زیادہ پیچیدہ حالات کا مقابلہ کرتے ہیں یہ نیاں دونوں کی طرف منسوب کیا جاتا ہے، جس نے اس کی پرزور و کالت کی ہے۔ اس میں تو شک ہی نہیں، کہ اس سے اس افتراض پر دالت ہوتی ہے، کہ اکتسابی خاصائص کسی نہ کسی حد تک ایک نسل سے دوسری نسل میں منتقل ہوتے ہیں، اور یہ افتراض اس قسم کا ہے، جس کی آج کل کے ماہرین حیاتیات تردید کرتے ہیں، کیونکہ وہ یہ متصور نہیں کر سکتے، کہ یہ انتقال کس طرح واقع ہوتا ہے۔ تاہم اگر اس خیال سے انکار کرتے ہیں، تو نظام اعصاب کے ارتقا کی توجہ کی کوشش میں ہم ناقابل حل مشکلات میں پھنس جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ کوئی مسئلہ واقعات ایسے نہیں، جن کے یہ منافی ہو، لہذا اگر ہم اس خیال کو تسلیم کرتے ہیں، تو ان دونوں تعلق عصبی ہیملانات کو، جو علی الترتیب خالص اضطراب اور جبلی افعال کی تعیین کرتے ہیں، فردی تجربہ کی رہنمائی میں، اور ایک ناقابل تعیین حد تک طبعی انتخاب کی مدد سے، حاصل کئے ہوئے سمجھیں، اور چونکہ عقلی نظام عصبی نظام کے تحت کام کرتا ہے، اور ان فعلیتوں کے سانچے میں ڈھلتا ہے، جو عصبی نظام میں پیدا کرتا ہے، اور چونکہ عضلات ڈھانچے کو ایک خاص سانچے میں ڈھالتے ہیں، اس لئے ہم تمام جسم کی ساخت کو، ماہریت بڑی حد تک، اس تجربے کا نتیجہ سمجھیں، جو نسل بعد نسل متوارث ہونے سے جمع ہوتا ہے۔

ذاتی، یا لذتی، مہارتی حرکات، اور ارشادات کے نئے اطوار رد عمل کے انتخاب کی بحث میں ہم کو اصول موزاتی انتخاب کی طرف اشارہ کرنے کا موقع ملا تھا۔ اصول یہ ہے کہ کسی فعل کے

ساتھ، یا اس کے بعد، جو مسرت ہوتی ہے، وہ اس فعل کو جاری رکھنے، یا اس کا اعادہ کرنے کی تعیین کرتی ہے۔ اس کے برخلاف الم، یا عدم مسرت، اس فعل کا خاتمہ کرنے، یا اس کے اعادے کو روکنے، کی طرف مائل ہوتا ہے اگر ہم الفاظ رغبت و نفرت کو وسیع ترین معنوں میں استعمال کریں، مابور ان سے وہ افعال مراد لیں جو کسی تجربے کو جاری رکھنے اور اعادہ کرنے کے علی الترتیب موافق اور مخالف ہیں، تو اصول ذاتی انتخاب کو ہم اس جملہ میں بیان کر سکتے ہیں کہ مسرت و رغبت کی تعیین کرتی ہے، اور الم نفرت کی جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں، چونکہ نئے اطوار فعل کے اکتساب کی توجیہ، اس اصول کی مدد کے بغیر، ممکن ہے، اس لئے مسرت و الم کو حیوانات کے ارتقاء میں بہت اہم سمجھنا چاہئے۔ اسی واسطے ذیل کا سوال بہت دلچسپ ہے۔ کیا ہم قانون ذاتی انتخاب کے لفظی معنی لیں، اور ارتقا کو مسرت و الم کے نفسی تاثرات کی کارفرمائی کا نتیجہ سمجھیں، یا ہم کو صرف یہ سمجھنا چاہئے، کہ دو مخصوص قسم کے عضویاتی عمل، جو مسرت و الم کے ساتھ متعلق، یا ان کی قریبی علت ہوتے ہیں، اس ارتقاء کے اصلی کارکن ہیں، یا ہم نے یہاں نفسی طبیعی تغافل، اور حیاتیاتی ارتقائیں جن کے ایک علت ہونے کے مسئلہ کو واضح ترین صورت میں پیش کیا ہے۔ جیسا کہ ہم نے تمہیدی باب میں کہا ہے، فی زمانہ ماہرین عضویات و نفسیات کی ایک بڑی تعداد ایسی ہے جس کا خیال ہے، کہ نفسی اور طبیعی اعمال میں تغافل ہوتا ہے، اور نہ وہ ایک دوسرے کے رد عمل کی صورت اختیار کرتے ہیں، مختصر یہ کہ ان میں کسی قسم کا علی علاقہ نہیں یہ خیال مختلف صورتوں میں درونسا ہوتا ہے۔ لیکن سب کی سب صورتیں اس بات پر مائل ہیں، کہ نظام اعصاب کے ارتقاء اور ہمارے احوال ذہنی کے پس پردہ تمام پیچیدہ اعمال، کی توجیہ نفسی جزو کی مدد کے بغیر ہوتی چاہئے۔ دوسرے الفاظ میں یہ کہ طبیعی اعمال علت و معلول کا ایک مختوم سلسلہ ہے، جس میں نفسی عناصر داخل نہیں پا سکتے۔ لہذا جو لوگ اس خیال کو اختیار کرتے ہیں، وہ قانون ذاتی انتخاب کے یہ معنی لیتے ہیں، کہ مسرت و الم نہیں، بلکہ ان کے عضویاتی لوازم رغبت و نفرت

کی تفسیر کرتے ہیں۔ یہ لوگ مسرت کے رغبت کے ساتھ، اور الم کے نفرت کے ساتھ لازم و ملزوم ہوئے کو طبعی انتخاب کا نتیجہ ثابت کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔ اس لحاظ سے یہ ہیریٹ سپنسر کے ہنریاں ہیں۔ سپنسر نے ثابت کیا تھا، کہ مسرت انگیز تجربات مفید، اور الم انگیز تجربات مضر ہوتے ہیں۔ یہ اصول حیوانات کے لئے بالکل صحیح ہے، اور اگرچہ انسان پر اس کا اطلاقی، اس کی ذہنی زندگی اور اجتماعی تعلقات، کی پیچیدگیوں کی وجہ سے مشتبہ ہو جاتا ہے، اور اگرچہ بعض یاس نواز مذاہب اور فلسفوں نے اس کی تردید کی ہے، تاہم اس میں کلام نہیں، کہ وسیع مضمون میں یہ انسان پر بھی صادق آتا ہے۔ سپنسر کے نزدیک جو حیوانات مسرت انگیز تجربات کے متلاشی، اور الم انگیز تجربات سے متنفر رہتے ہیں، وہ دراصل مفید کے متلاشی، اور مضر سے متنفر ہوتے ہیں۔ اسی وجہ سے تنازعہ لمبائی میں، یہ حیوانات ان حیوانات پر فوقیت رکھتے ہیں، جن میں یہ رجحانات مفقود ہیں، اور ان حیوانات پر اور بھی زیادہ فوقیت رکھتے ہیں، جن میں یہ رجحانات منکوس ہیں، اور اسی وجہ سے، ارتقا کے دوران میں ان حیوانات کی بقا سے، جن میں یہ رجحانات پائے جاتے ہیں، یہ رجحانات مستقل اور عالم حیوانی میں تقریباً عالم گیر ہو گئے ہیں۔

اب اگر ہم نفس مسرت، اور نفس الم، کو غیر موثر سمجھتے ہیں اور یہ تسلیم کرتے ہیں، کہ عصبی عمل، اور کردار، پر ان کا کوئی اثر نہیں ہوتا، تو ان کو جسم کے اندر مفید و مضر عضویاتی عمل کے قوع کے شعوری علامات، یا انکاسات سمجھنا چاہئے۔ اتمام حجت کے لئے ہم اس افتراض کو تسلیم کئے لیتے ہیں، جو اب بھی بعض ذہنی کتابوں میں جگہ پاتا ہے، کہ مفید عمل، جو شعور میں بصورت مسرت منعکس ہوتا ہے، مجموعی تعمیر، عمل کی، تفریق، یا تخریبی، عمل کے مقابلے میں، زیادتی کا نتیجہ ہوتا ہے۔ اسی طرح مضر عمل، جو شعور میں بصورت الم منعکس ہوتا ہے، تفریق، یا تخریبی، عمل کی مجموعی یا تعمیری، عمل کے مقابلے میں، زیادتی سے پیدا ہوتا ہے۔ ہمارے استدلال پر اس افتراض کے عریک الاحتمال ہونے کا کوئی اثر نہیں پڑتا، ہم مسرت و الم کے ان مفروضہ عضویاتی لوازم کو علی الترتیب اور علی التامین لے لیں گے۔ اس کے بعد ہم کو

احتراف کرنا چاہئے، کہ ممکن ہے، کہ طبعی انتخاب نے، مذکورہ بالا طریقے سے،  
ب اور رغبت اور لذت اور نفرت، کے عالم گیر لزوم کی تعین کی ہو۔ لیکن طبعی انتخاب  
کا اصول اس بات کی توجیہ کے قابل نہیں، کہ مسرت کا لزوم ب کے ساتھ اور  
الم کا لزوم ک کے ساتھ کیونکر ہو، اگر مسرت والم، فی حد ذاتہ، بغیر موثر ہیں، تو  
ہمارے پاس کوئی دلیل اس بات کی نہیں، کہ یہ لزوم معکوس کیوں نہ ہو یعنی یہ کہ  
مضر عمل لذت مسرت کے ساتھ، اور مفید عمل ب الم کے ساتھ لازم لزوم کیوں  
نہ ہو، کیونکہ طبعی انتخاب، اس حالت میں بھی، ان حیوانات کو باقی رکھتا جن  
میں لذت نفرت کی تعین کرتا ہے، اور ب رغبت کی۔ اگر صورت حال ایسی  
ہوتی، تو ایک دنیا ایسی پیدا ہوتی، جس کی تمام مخلوقات (جس نے اپنے آپ کو  
ماحول کے سنجی موافق بنالیا ہے، اور یہی وہ مخلوقات ہے، جو اپنے خصائص  
کو آئندہ نسلوں تک منتقل کرنے کے لئے باقی رہتی، مولم کی متلاشی، اور  
مسرت سے متنفر رہتی۔ اسی دنیا میں الم کا، مسرت پر، اتنا غلبہ ہوتا، کہ مسرت کا  
نام بھی باقی نہ رہتا۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ مخلوقات کے تمام صحت افزا تجربات  
اور فعلیتیں، کھانا، غذا، کام، ہضم کرنا، آرام، حرارت، پینا، کھیل کود، اور تمام  
جملہ فعلیتیں ب مسرت، جیسا کہ ہماری اس موجودہ دنیا میں ہوتا ہے، کی بجائے  
ب الم پر مشتمل ہوتیں۔

لہذا اگر ہم مسرت والم کی علی اثر آئندہ فی سے انکار کرتے ہیں، تو مسرت  
اور ب، اور الم اور ک کے لزوم کی توجیہ ہم کو اس قدر اضر سے کرنا پڑے گی،  
کہ ذہنی ارتقا کی ابتدا میں ایک رجل اور حسن خالق سے مسرت کو ب کا نفسی  
نازہ مقرر کیا، اور الم کو ک کا۔ لیکن یہ یاد رکھنا چاہئے، کہ اگر مسرت والم میں  
وہی فرق ہو، تو اب جو دو کیفیات احساس، مثلاً سرخی و ظاہرٹ، یا ٹھنڈک اور  
گرمی، ہیں، ہو کر رہتا ہے، تو صورت حال ایسی نہ ہوتی۔ اگر تمام مفید تجربات  
میں سرخی، جھلک ہوتی، اور تمام مضر تجربات میں ظاہرٹ کی، تب البتہ طبعی  
انتخاب نہ خیر اور رغبت، اور ظاہرٹ اور نفرت، کو لازم لزوم نہ بناتا۔ لیکن  
اس حالت میں لزوم کی وہ اہمیت باقی نہ رہتی، جو مسرت اور رغبت، اور الم

اور نفرت، کے لزوم کو حاصل ہے۔ وجہ اس کی یہ ہے، کہ اسی قدر آسانی کے ساتھ ہم ایک ایسی دنیا بھی منظور کر سکتے ہیں، جس میں یہ لزوم منکوس ہو، یعنی فلاسٹ رنجت کا لازمہ ہو، اور سرخی نفرت کا۔ یہ دنیا بھی اسی قدر معقول اور قابل فہم ہوگی، جتنی کہ پہلی۔ اس کے برخلاف جس قسم کی دنیا ہم نے فرض کی ہے، یعنی جس میں رنجت اور مفید اعمال الم کے ہم نسبت ہوں، اور نفرت اور مضر اعمال مسرت کے، وہ لازماً اور حد درجہ، غیر معقول ہوگی۔ فی الواقع الم اور مسرت کا فرق اس قدر گہرا، اور باہمی ہے، کہ ہم اندازہ نہیں کر سکتے۔ ہم یہ فرض نہیں کر سکتے، کہ مسرت اور مفید اعمال، اور الم اور مضر اعمال کا عالم گیر لزوم محض حسن اتفاق ہے، کو

مختصر یہ کہ قابل ارتقا نیت اپنے آپ کو اس حکم میں گرفتار پاتا ہے کہ یا تو مسرت و الم علی الترتیب رنجت و نفرت کی علت فاعلی ہیں، اور اس لئے حیاتیاتی ارتقا میں ان کو بہت اہمیت حاصل ہے، یا پھر یہ کہ عالم حیوانات کی حقیقی کے ابتدائی مراحل میں، ارتقاء کے دوران ہی میں، مداخلت الہی کو فرض کرنا پڑے گا۔ اب مسرت و الم اور تمام دیگر نفسی اعمال کی تعلیمات کردار کی حیثیت سے علی اثر آخری کے خلاف تمام دلائل میکاکی کی فلسفے کی حمایت میں پیش کئے جاتے ہیں۔ ان دلائل کو پیش کرنے والے اس فلسفے کی صدا کو پہلے ہی سے فرض کر لیتے ہیں۔ یہ فلسفہ تمام اجسام کے ارتقاء اور نشوونما اور ان کی فعلیتوں، کی توجیہ طبیعیات اور کیمیا کے اصول سے کرتا ہے۔ لیکن مسرت و الم کی علی تاثیر، اور حیاتیاتی ارتقاء کے دوران میں مداخلت الہی کا افراض، ان دونوں ارکان متبادل میں سے کسی ایک واحد، اور لازمی رکن کو تسلیم کرنا میکاکی فلسفہ کے اصول کے منافی ہے۔ اب اگر ہم اس بات کا اقرار کرتے ہیں، کہ میکاکی فلسفہ حیاتیاتی ارتقاء کی توجیہ کے لئے مناسب نہیں، تو پھر کوئی شبہ نہیں ہو سکتا، کہ ان دونوں متبادل قیاسات میں سے کون سا قیاس سائنس کے لئے زیادہ قابل قبول ہے۔ اسی لئے ہم اس نتیجہ کو تسلیم کر سکتے ہیں جو



ہر قسم کی نفسیاتی، فاعلی اور خارجی شہادت سے نکلتا ہے۔ ہماری مراد اس نتیجہ سے ہے، کہ مسرت والہم، غبت اور نفرت کی تعیین کرتے ہیں کہ

---

# انجسہ

## تصوری حرکی اور ارادی غفل

جن اصول پر ہم اس وقت تک غور کر چکے ہیں، وہی تصوری حرکی فعل کے سمجھنے کے لئے کافی ہیں۔ ترقی یافتہ ذہن انسانی میں اور انکی فعلیتوں کا تقاب و تسلسل، تصورات کے آزاد و احیائی و جبر سے، ملتف اور منقطع ہو جاتا ہے، اور اسی تقاب و تسلسل سے حیوانات کی تقریباً تمام ذہنی زندگی مرکب ہوتی ہے۔ پھر یہ تصورات اکثر کافی لمبے سلسلوں کی صورت میں، یکے بعد دیگرے پیدا ہوتے ہیں، اور ان کا نہ تو کردار پر کسی قسم کا اثر ہوتا ہے، اور نہ واقعی حرکات صادر ہوتی ہیں، تاہم ہر ایک تصور مناسب حرکت کی صورت میں ظاہر ہونے کی طرف مائل ہوتا ہے، بعض اوقات کا تہج حرکی راستوں میں مقفل ہونے کا رجحان ظاہر کرتا ہے، اور جب یہ تصورات واضح ہوتے ہیں، تو ان کے حرکی رجحانات بھی وضاحت کے ساتھ ظاہر ہوتے ہیں۔ چنانچہ اگر ہم یہ خیال کریں، کہ ہم کسی بحث مباحثہ، یا لڑائی، میں شریک ہیں، اور ہمارے خیال بالکل واضح ہو، تو اس کا ہر ایک تصور اپنے آپ کو ابتدائی حرکات، یا کم از کم عضلات کی کشیدگیوں میں ظاہر کر لینگا، ہمارے اکثر تصورات لفظی تصورات بننے کی طرف مائل ہوتے ہیں۔ ہم کسی چیز، یا کسی واقعہ کا نام سنتے ہیں، اور جب اس چیز، یا واقعہ، کا ادراک ہوتا ہے، تو اس نام کو سننے اور ادا کرنے سے، اس نام کو اس چیز کے ساتھ متلازم کر دیتے ہیں، نام کا تلفظ

ابتداءً تو طریقہ سعی و خطا سے سیکھا جاتا ہے، جس کا ذکر ہم کر چکے ہیں۔ یہ تلفظ حسہ کی احساسات کے ایک مجموعہ کا باعث ہوتا ہے، اور ردینہ ٹی قشر کے رقبہ تکلم میں قوسوں کے ایک سلسلہ کی تشکیل کرتا ہے۔ یہ ماتحتی نظام، انتفاہ، یا کو تفتی نظام کے عمل سے، اس پورے نظام میں شامل ہو جاتا ہے، جو اس چیز کی وجہ سے نتیجہ ہوتا ہے اس طرح اس چیز کے بصری اور اک کی صورت میں جس اور اکی نظام کی تحریک ہوتی ہے، اس میں بصری، سعی، اور حرا حسہ ماتحتی نظامات شامل ہوتے ہیں۔ اس کے بعد اس نظام میں اس چیز کو دیکھنے، یا اس کا نام سننے سے محیطی نتیجہ ہو، یا سلسلہ اجایہ کے دوران میں تلازمی راستوں کے ذریعے سے مرکزی نتیجہ ہو، دونوں صورتوں میں یہ نتیجہ رقبہ تکلم کی حرا حسہ قوسوں کے ماتحتی نظام کے ذریعہ، حرکی راستوں میں خارج ہونے کی طرف مائل ہوتا ہے۔ یہ حرکی رجحان ان لوگوں میں بہت صاف طور پر نظر آتا ہے، جو موباد از بلند غور و فکر کرتے ہیں، اور جو پڑھنے میں اپنے لبوں کو حرکت دیتے ہیں، گویا وہ باد از بلند پڑھ رہے ہیں، یا ہم میں سے اکثر، جو غور و فکر کرنے، یا پڑھنے میں اپنے لبوں کو اس طرح عادتاً حرکت نہیں دیتے، اس رجحان کو اس طرح معلوم کر سکتے ہیں کہ منہ کھول کر دیکھیں، کہ کے سے لفظ کو اپنے ذہن میں لائیں۔ اس حالت میں لبوں اور زبان کی حرکت کا ایک رجحان محسوس ہوتا ہے، جو صرف کوشش سے روکا جاسکتا ہے۔ چونکہ ہر عضبی نظام کا نتیجہ، آگے کی طرف، حرکی راستوں میں خارج ہونے کا رجحان ظاہر کرتا ہے، لہذا سوالی ہو سکتا ہے، کہ اس واقعہ کی توجیہ کیونکر ہوگی، کہ ہمارے مثالی اعمال ہمیشہ اس طرح اپنے آپ کو حرکت میں ظاہر نہیں کرتے؟ اس واقعہ کی شاید اس افتراض سے کافی توجیہ ہو جاتی ہے، کہ جب ہر تصور اپنے مابعد کے تصور کا احیا کرتا ہے، تو عضبی قوانانی جو، بصورت دیگر حرکی راستوں میں خارج ہوتی، اب ان نظامات میں منتقل ہو جاتی ہے، جو اس کے بعد نتیجہ ہوتے ہیں۔ معلوم ایسا ہوتا ہے، کہ اس خصوص میں افراد بہت مختلف

ہوتے ہیں۔ بعض اشخاص میں ہر عصبی نظام اپنے پہنچ کو فوراً حرکی راستوں میں خارج کر دیتا ہے، اور اس طرح تصورات فوراً افعال کا باعث ہوتے ہیں لیکن بعض میں یہ پہنچ دیگر متلائم نظامات میں منتقل ہونے کی طرف مائل ہوتا ہے۔ لہذا تدبیر و تفکر فعل پر غالب آجاتا ہے۔ ساخت کے اختلاف سے اگر قطع نظر بھی کر لی جائے، تب بھی تعلیم و تربیت اس لحاظ سے بہت اہم ہوتی ہے جس شخص کے دماغ میں متنوع تجربات کے اثرات، بہت زیادہ دقیق، اور گہرے طور پر متلائم، نظامات کی صورت میں مخزون ہوتے ہیں، اس میں ایک تصور اور تصور کا ارتکاب کیا جائے اس کے کہ یہ کسی فعل میں تبدیل ہو۔ اس کے برخلاف غیر تربیت یافتہ اشخاص، اور بالخصوص بچوں، میں متلائمات نسبتاً سھلے اور ضعیف ہوتے ہیں۔ اسی واسطے ان میں تصورات فعل، یا کم از کم اکالات تکلم کی حرکات، کی صورت میں تحقق ہوتے ہیں۔ کون نہیں جانتا کہ بعض بچے ہر مہین ایک کام کے کرنے میں مصروف ہوتے ہیں، جو شاید ان کی قدرت سے ماہر ہے، اور جس کی مطلوبہ غایت کا کوئی تصور ان کے ذہن میں نہیں، یا یہ معرفت صرف اس وجہ سے ہوتی ہے، کہ ان میں اس کام کو کرنے کا خیال پیدا ہو رہا ہے جو تصور یا خیال، براہ راست حرکت میں ظاہر ہونے کی طرف مائل ہوتا ہے، وہ حرکت کا، یا حواسی خیال ہوتا ہے لیکن حرکت کا حواسی خیال اس طرح حرکت کو فوراً پیدا نہیں کرتا۔ جب اس طرح کا تصور یا خیال، حرکت کو پیدا کرنے میں ناکام رہتا ہے، تو ہم اس حرکت کو ارادے، یا ارادی کوشش، سے صادر کر سکتے ہیں۔ اس طرح جو فعل ہوتا ہے، اس کو شعاع مضمون میں فعل ارادی کہتے ہیں۔ فعل ارادی، ارادہ، قوت ارادی، یہ تمام اصطلاحات مختلف مصنفین کے ہاں مختلف معنی رکھتی ہیں۔ بعض مصنفین تمام افعال کو ارادے کا نتیجہ کہتے ہیں۔ بعض تمام ان افعال کو ارادی سمجھتے ہیں، جو اضطرابی، قہری، یا غیر ارادی نہیں لیکن الفاظ کا یہ استعمال بہت وسیع ہے، کیونکہ اس طرح تمام سادہ و بسیط تصورات

حرکی افعال ارادی افعال کی صنف میں شامل ہو جاتے ہیں۔ مقصوری حرکی فعل سے ہماری مراد وہ فعل ہے، جو متلازم تصورات، یا راستا مات، کی وجہ سے حرکت کے تصور کے احیا کے فوراً بعد پیدا ہو۔ افعال کو تین قسموں میں تقسیم کرنا زیادہ مفید ہو گا۔ (۱) غیر ارادی افعال، جن کو نہ کرنے کی کوشش کی جائے، اور اس کوشش کے باوجود صادر ہو جائیں، اکثر خالص اضطرابات احساسی اضطرابات، اور جبلی اور ثانوی قسری افعال میں سے بعض، اس صنف میں داخل ہوتے ہیں۔ (۲) عظیم الارادہ افعال، مقصوری حرکی افعال، اور اکثر ثانوی قسری افعال۔ (۳) ارادی افعال۔ فعل ارادی وہ مقصوری حرکی فعل ہے، جس سے قبل ارادہ ہو، اور یہ ارادہ حرکت کے تصور کی تقویت کا سبب ہو یہ تقویت دو طرح پر اثر آفریں ہوتی ہے۔ اس سے یا تو وہ تصور حرکت میں تبدیل ہو جاتا ہے، جو اس ارادے کی غیر موجودگی میں اس قدر غیر واضح رہتا، کہ حرکت پیدا نہ ہوتی، یا دوسری صورت یہ ہے، کہ اس کی وجہ سے عضلات کی اس قدر پر زور کشیدگی ہو، کہ ارادی کوشش کی غیر موجودگی میں، وہ تصور اس قدر پر زور کشیدگی پیدا نہ کر سکتا۔

اس تقویت کا مایہ خمیر کیا ہے، اور یہ کس طرح پیدا ہوتی ہے؟ پروفیسر جیمس نے اس سوال پر بحث کرتے ہوئے، اس چیز کو، جو حرکت کے ایک غیر موثر تصور کو موثر بنا دیتی ہے، اور اس طرح وہ تصور اس حرکت کو پیدا کرتا ہے، ارادہ کا کنج یا ہشیت، کہا ہے۔ اس کا خیال ہے، کہ ارادے کے اس ”کنج“ کا ضروری اثر یہ ہوتا ہے، کہ وہ تمام تصورات دب یارک جاتے ہیں، جو حرکت کے تصور میں مانع آنے کی طرف مائل ہوتے ہیں، اور اس طرح اس تصور کا حرکی رجحان آزادی کے ساتھ عمل کر سکتا ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے، کہ وہ تصور فوراً حرکت میں بدل جاتا ہے۔ ارادے کے متعلق یہ خیال کہ یہ ایک طاقت ہے، جو حرکت کے تصور کو روکنے کے بعد متخالف تصورات یا اعمال، کی روک تھام کرتی ہے، اصولاً وونٹ کے فرضی ”آلہ آڈراک“ کے مخالف کے متعلق خود وونٹ کے خیال کے مشابہ ہے، اور وونٹ آڈراک کو قوت ارادی کا ایک رخ سمجھتا ہے۔ لیکن ان دونوں مستند مصنفین کے اتفاق کے باوجود ہم ارادے

کے متعلق اس خیال کو تسلیم نہیں کر سکتے کہ یہ ایک سببی و لطیفہ یا محض ایک اتنا عام طاقت ہے۔ وجہ ہمارے اختلاف کی یہ ہے کہ یہ خیال ان اصول کے منافی ہے جو ہم نے اسی رسالہ کے گزشتہ ابواب میں پیش کئے ہیں۔ ہم دیکھ چکے ہیں کہ کسی عضوی نظام کا اتنا عام ہمیشہ کسی دوسرے نظام کے نتیجے کا نتیجہ ہوتا ہے، اس طرح کہ مقدم الذکر کا نتیجہ موخر الذکر میں منتقل ہو جاتا ہے۔ حرکات، یا تصورات، کا ارادی اتنا عام بھی اس سے مستثنیٰ نہیں۔ ہم ایک حرکت، یا تصور، کو، بالواسطہ، اس طرح روک سکتے ہیں کہ کسی اور حرکت، یا تصور، کی طرف توجہ کرنا شروع کریں۔ چنانچہ ہنسی، مارے، یا بھاگنے، کو روکنے، یا ضبط، کرنے کے لئے ہم دانت پیستے ہیں، سٹھیاں بند کرتے ہیں، یا اور عضلات کو کثیر ترین ممکن کوشش کے ساتھ کشیدہ کرتے ہیں اسی طرح ناخوش آئند خیالات کو روکنے، یا دفع کرنے کے ہم اور باتوں کی طرف دھیان کرتے ہیں۔

فعل ارادی پر ہم کو اور غائر نظر ڈالنی چاہئے۔ میں اپنے ہاتھ میں دھانکے موم میڑ لیتا ہوں جو ہاتھ کی کسی چیز کو مروڑنے کی طاقت کی پیمائش کرنے کا آلہ ہے۔ اس آلہ سے مجھ کو مروڑنے کا خیال آتا ہے۔ لیکن اس وقت اگر مجھ پر کاہلی مسلط ہے، تو یہ خیال حرکت پیدا نہیں کرتا۔ دوسرے الفاظ میں حواسی نظام کو نتیجے حرکت کا باعث ہے، وہ اپنے نتیجے کی کافی مقدار عام سطح کے حرکتی آلات میں خارج نہیں کرتا، اور اس لئے عضلات میں کوئی معتد بہ کشیدگی نہیں ہوتی۔ اس کے بعد اب میں ارادی کوشش سے حرکت کے خیال پر توجہ مجتمع کرتا ہوں، اس حالت میں حواسی نظام سے توانائی کی ایک قوی رو خارج ہوتی ہے۔ اور حرکت پیدا ہو جاتی ہے۔ اسکے بعد ارادے کی مزید کوشش سے اس آلہ کے

۱۷ Dynamometer

۱۸ Kinaesthetic

نمائندہ کو اور اوپر چڑھتا ہوں، تو توانائی کی قوی تر و قسری نظام سے خارج ہو کر حرکی آلات میں پہنچتی ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ عضلات اور زیادہ قوت کے ساتھ سکڑتے ہیں۔ حرکی اعصاب کے کسی ایک مجموعہ کے ذریعے توانائی کے اخراج میں ارادۂ زیادتی کرنے کی طاقت ایک مانوس اور غیر مشتبہ واقعہ ہے۔ اس کی مثال ہم کو اپنے افعال میں ہر روز، بلکہ ہر لمحہ ملتی ہے۔ لیکن اس حرکی اخراج کے استمداد کا وہ درجہ جو ارادے سے پیدا ہو سکتا ہے اس وقت کی دماغی حالت کے زیر اثر بہت محدود ہوتا ہے۔ اغلب یہ ہے کہ ایک عام انسان کے ارادے کی کوئی کوشش کسی وقت عضلات کو کثیر ترین طاقت کے ساتھ سکڑانے میں کامیاب نہیں ہوتی۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ارادی کوشش کی قوت کی تحدید عضلات کی طرف سے نہیں ہوتی۔ اگر ایک شخص گہری نیند سے بوجی بیدار ہوا ہو، یا وہ بالکل تھکا ہوا ہو، تو عضلات کی قوی ترین کشیدگی، جو اس کے ارادے سے پیدا ہو سکتی ہے، نسبتاً ضعیف ہوتی ہے۔ اگر وہ تازہ دم اور حالت بیداری میں ہے، تو وہ زیادہ قوت کو کام میں لاسکتا ہے۔ اگر اس پر کوئی جذبہ طاری ہے، یعنی اگر اس کے نظام اعصاب کے بڑے حصے میں قوی نتیجہ ہے، تو یہ قوت اور زیادہ ہو جاتی ہے۔ اگر اس کا تمام نظام اعصاب اس انتہائی فعالیت کی حالت میں ہے، جو دیوانگی، یا جنون کے ساتھ مخصوص ہے، تو عام حالت کی عضلی قوت سے کہیں زیادہ عضلی قوت پیدا ہوتی ہے۔ واقعہ یہ معلوم ہوتا ہے کہ ارادہ دماغ کی تمام موجود الوقت عضبی توانائی کو راستہ کے ایک نظام میں جمع کر دیتا ہے، اور اس لئے جس قدر زیادہ قوی اور عام دماغی نتیجہ ہوتا ہے، اسی قدر زیادہ اخراج، حرکی راستوں کے ذریعہ ارادے کی وجہ سے ہوتا ہے، اور اسی قدر زیادہ مکمل باقی تمام اعمال کا امتناع ہوتا ہے کہ کسی چیز پر تکیہ ہو، یا متخیل، کی طرف ارادی توجہ ایک ایسا عمل معلوم ہوتا ہے، جو عضلات کی کشیدگیوں کو ارادۂ پیدا کرنے، یا تقویت پہنچانے کے عمل کے مشابہ ہے۔ ارادی توجہ خیال، یا درک، کو ایسی تقویت پہنچاتا ہے کہ وہ زیادہ وضاحت کے ساتھ، اور مستقلاً شعور کے مرکز میں رہے۔

اور باقی تمام خیالات و درکات کو اس سے خارج کر دے۔ اس سے بھی یہی مدلول ہوتا ہے کہ ہم عصبی توانائی کو ان عصبی نظام میں مجتمع کرتے ہیں جن کا نتیجہ اس درک یا خیال کا موجب ہے، اور ارادی حرکات کی طرح، یہاں بھی ارادۃ تقویت پہنچانے میں کامیابی دماغ کی موجودہ وقت آزاد توانائی کی مقدار پر موقوف ہوتی ہے۔

اس کا مطلب یہ ہے کہ ارادے کی کوشش ہمیشہ کسی چیز پر توجہ کو مجتمع کرنے، یعنی کسی درک، یا خیال، کو تقویت پہنچانے کے ہم معنی ہوتی ہے۔ اس اجتماع و تقویت کا لازمی عضویاتی نتیجہ یہ معلوم ہوتا ہے کہ راستوں کے ایک نظام میں، دماغ کی آزاد عصبی توانائی کا اجتماع وہ درجہ حاصل کر لیتا ہے جو جیسا کہ ہم دیکھ چکے ہیں تمام توجہ کی عضویاتی شرط ہے ہم کو معلوم ہے کہ توجہ ہمیشہ ارادی نہیں ہوتی۔ یہ ہر اورائی اور تشلی عمل میں شامل ہوتی ہے۔ ہم نے کہا ہے کہ درکات اور تصورات، دماغ کے عصبی نظامات میں آلات حس کے تاثرات، اور دو عصبی ہیجانات، کی وجہ سے شعور کے مرکز میں آتے ہیں۔ ہم نے یہ سمجھنے کی کوشش کی ہے کہ اس طرح کی عظیم الارادہ توجہ میں توانائی کے اجتماع کی توجہ عصبی فعلیت کے عام اصول سے کس طرح ہوتی ہے۔ کیا ہم اجتماع توانائی کے اس اعلیٰ درجہ کی خالصتہ عضویاتی توجہ کو دریافت کرنے کی امید رکھ سکتے ہیں، جو ارادہ کا لازمی، اور فوری، نتیجہ ہوتا ہے؟ مطالعہ باطن کا فتویٰ ہے کہ واضح و صریح شعور ذات ارادے کی لازمی شرط ہے بقول ڈاکٹر سٹانٹ و شعور ذات کی بحیثیت ایک متعاون عنصر، مداخلت فیصلہ ارادی کی خصوصیت امتیازی ہے۔ یہ قول ڈاکٹر موصیٹر کے نامندہ کو اپنا کرنے ہر کسی و سوسہ کا مقابلہ کرنے، یا شہرت حاصل کرنے، تینوں کے ارادی فیصلہ پر صادق آتا ہے۔ بڑے بڑے، اور چھوٹے، عصبی نظامات کا نتیجہ غالباً شعور ذات کا لازمہ ہے۔ کہا جاسکتا ہے کہ نظامات اور ان سے عصبی توانائی کا اخراج یہ دونوں ہیں، ارادی عصبی کوشش میں فعل عصبی کی رو کو تقویت پہنچاتے ہیں۔ لیکن اس مبہم بیان سے عضویاتی توجہ کے دریافت



ہونے کی امید نہیں آتی۔ عصبی توانائی کا اجتماع، جو ارادے کا نتیجہ ہوتا ہے،  
 طبیعی توانائی کی تمام معاون قوتوں کے عمل سے کہ فی مشابہت نہیں رکھتا۔  
 طبیعی توانائی کے عمل سے ایک علی اور عمومی قانون یہ ہے کہ یہ اعلیٰ قوت کی جگہوں  
 سے ادنیٰ قوت کی جگہوں میں منتقل ہوتا ہے۔ اس کے خلاف معلوم ایسا ہوتا  
 ہے کہ ارادہ میں ہم عصبی توانائی کو ادنیٰ قوت کی جگہوں سے لاکر اعلیٰ قوت کی  
 جگہوں میں مجتمع کرتے ہیں، اور عصبی توانائی کے اس اجتماع میں ہم نفسی فعلیت  
 کا ایک بے نظیر اثر تسلیم کرنا پڑتا ہے۔

ذہنی عمل کے اعلیٰ صورتوں کی تفحیص و تمیص یہاں مقصود نہیں۔ لیکن  
 پھر بھی ایک بات کہنی بے جا نہ ہوگی۔ فکر کے عقلی اعمال کے پس پردہ جو عضویاتی  
 عمل ہوتا ہے، اس میں بہت زیادہ پیچیدہ عصبی نظامات کی فعلیت غالباً  
 شامل ہوتی ہے، اور یہ پیچیدہ نظامات تجربہ اور فکر و تدبیر کے دوران میں بتدریج  
 صورت بند ہوتے ہیں۔ ان نظامات کا عمل ان نظامات کے عمل کے مشابہ  
 معلوم ہوتا ہے، جو پختہ مشق مہارتی حرکات کا باعث ہوتے ہیں۔ چنانچہ ایک  
 ماہر گدھ رھانے والا جب ایسی پیچیدہ حرکات کرتا ہے، جو قسری ہو چکی ہیں،  
 اور جب وہ ان حرکات میں اور زیادہ پیچیدگی پیدا کرنا چاہتا ہے، تو وہ  
 اپنی تمام توجہ حرکات کے اس نئے پہلو کے لئے وقف کر دیتا ہے۔ اس کی  
 عام، اور روزمرہ حرکات ان عصبی نظامات کی وجہ سے از خود جاری رہتی ہیں  
 جو پہلے ہی شکل پذیر ہو چکے ہیں۔ بعینہ اسی طرح فکر میں بھی عام، اور مدنی کام  
 کا بڑا حصہ تو ان پختہ مشق عصبی نظامات سے از خود پیدا ہوتا ہے، جو خوبئی  
 منظم ہو چکے ہیں، اور توجہ ان نسبت نئے عناصر، یا پہلوؤں کے لئے وقف  
 ہوتی ہے۔ جو تنہا شعور کے سامنے نمایاں ہوتے ہیں۔ ہمارے پاس یہ  
 باور کرنے کے لئے وجہ موجود ہیں، کہ نفسی عصبی موازات کا قانون اعلیٰ اور  
 سادہ دونوں قسموں کے ذہنی احوال پر صادق آتا ہے۔ قانون یہ ہے کہ ہر حالت

سے مکمل نفسی طبیعی موازات کے قیاس سے غلط طعن کرنا چاہئے (مصنف)

شعور کے ساتھ کوئی نہ کوئی عصبی عمل ہمیشہ ہوتا ہے۔ اب اگر ہم شعور کے اعلیٰ احوال اور عصبی عمل میں تعلقات بیان کرنا چاہتے ہیں، تو اس قانون کی صورت کچھ اس طرح ہوگی: جس طرح رنگ کی ایک مرکب کیفیت، مثلاً ارغوانی، یا نلاہٹ آمیز سبز، یا ریح پر دو ابتدائی نفسی طبیعی اعمال کے جداگانہ عمل کا نفسی نال ہے، اور جس طرح سادہ اور اک ابتدائی نفسی تاثرات، یا نفسی عناصر، سے مرکب ہوتا ہے، اسی طرح اعلیٰ ذہنی اعمال میں سے کسی ایک میں ہمارے شعور میں ایک اعلیٰ قسم کی نفسی ترکیب ہوتی ہے، اس ترکیب میں نفسی عناصر کے مجموعات کی زیادہ تعداد شامل ہوتی ہے، اور یہ اعلیٰ ترکیب نفسی قوانین کے مطابق ہو کر تیار ہے کیا ہم اس طریقہ ذکر کی تصور قائم کر سکتے ہیں جس سے نفسی اعمال عصبی اعمال پر اثر کر کے ان کو متغیر کرتے ہیں؟ ممکن ہے، کہ ایک طبیعی تشیل سے یہ عقدہ کشائی ہو فرض کرو کہ دو تار اور پاس پاس رکھے ہوئے ہیں۔ اب اگر ب میں سے ایک برقی رو گزاری جائے، تو اس کے ارد گرد مقناطیسی قوت کا میدان پیدا ہوتا ہے۔ اس کے بعد ایک روج میں سے گزاری جائے، تو یہ مقناطیسی قوت کے مقدم الذکر میدان کو متغیر کرے گی اور اس کے ساتھ ساتھ خود بھی اس میدان کے زیر اثر متغیر ہو جائیگی۔ پھر میدان کے متغیر ہونے سے ب کی رو بھی متغیر ہوگی۔ اگر ہم ان دو تاروں پر چند اور تاروں کا اضافہ کریں، اور ان میں سے ہر ایک کے اضافہ سے اس مقناطیسی میدان میں تغیر پیدا ہو گا، اور اس تغیر کی وجہ سے تمام تاروں میں رو کا سیلان متغیر ہو گا۔ اگر ان تاروں میں سے کسی ایک تار کی رو میں مدد جزر ہو تو مقناطیسی میدان مختلف ہو جاتا ہے، اور باقی تمام تار اس سے اثر پذیر ہوتے ہیں۔ اس ان گھڑ تشبیہ میں، بہنزلہ عصبی قوسوں کے ہیں، پہلی کی رو گویا عصبی توانائی ہے، اور ہر تار کی برقی رو سے جو مقناطیسی میدان پیدا ہوتا ہے، وہ ایک نفسی عنصر ہے، اور مجموعی مقناطیسی میدان جو بہت سے یا سب کے سب، تاروں کے عمل سے پیدا ہوتا ہے، حالت شعور کو ظاہر کرتا ہے۔ اس تشبیہ سے چند سوالات پیدا ہوتے ہیں، جن پر اس چھوٹے سے رسالہ کو ختم کرنا مناسب ہے، کیونکہ یہ رسالہ زیادہ تر لاعلمی کا اعتراف ہے، اور ان مسائل کی نشان دہی

کرتا ہے، جواب بھی تک حل نہیں ہوئے۔ ان سوالات کے جواب دینے کی یہاں کوشش نہیں کی گئی۔ کیا ان اثرات کو پیدا کرنے کے لئے صرف ان تاروں ہی کی ضرورت ہے؟ کیا باقی کا تمام عمل ناپائیدار اور گریز پنا ہے؟ ہرگز نہیں۔

مقناطیسی میدان کے پیدا ہونے کے لئے ہم کو لازمی طور پر ایک واسطہ، یا جوہر کو فرض کرنا پڑتا ہے، جس کو ہم ایٹم کہتے ہیں۔ اسی طرح ہم کو ایک ایسے غیر مادی وجود کو فرض کرنا پڑتا ہے، جس میں منفرد عصبی اعمال ابتدائی اثرات پیدا کرتے ہیں۔ ان ابتدائی اثرات کو ہم نے نفسی عناصر کہا ہے، اور اس غیر مادی وجود کو سروح کہتے ہیں۔ لہذا یہ روح نفسی عمل کے اجتماع، یا فردی شعور کا محل ہے۔ کیا یہ اس سے زائد اور کچھ بھی ہے؟ ہم سمجھتے ہیں کہ یہ بھی ہو، بلحاظ ماہیت متجانس اور مشابہ سمجھتے ہیں۔ کیا ہم روح کو بھی، یہ کہیں ہوا، اسی طرح متجانس الماہیت اور مشابہ مقصور کر سکتے ہیں؟ یا ہر روح کے مخصوص خصائص ہوتے ہیں؟ اگر جواب اثبات میں ہے، تو کیا یہ خصائص تجربہ کے ساتھ ترقی پذیر، اور متغیر ہوتے ہیں، یا تمام تجربہ نظام اعصاب میں شامل ہے؟ روح استقرار محل، یا بدانش کے وقت پیدا ہوتی ہے، یا یہ مادہ اولیٰ کے دو ٹوٹنے سے نکلنے والی ہے؟ اس اجتماع سے قبل موجود ہوتی ہے جس سے ہر ایک خالی جسم اور حیرت انگیز دماغ ظہور پذیر ہوتا ہے؟ کیا یہ اس ٹوٹنے سے جراثیم کی نشوونما کی کوئی حصہ لیتی ہے؟ یا کیا خود اس مادی جراثیم میں صورت اور وظیفہ کی ہزاروں خصوصیات موجود ہوتی ہیں؟ جن کی وجہ سے ایک بچہ اپنے والدین کی اولاد کہلاتا ہے؟ کیا یہ دماغی عمل کے ختم ہو جانے کے بعد بھی باقی رہتی ہے؟ اگر ایسا ہے، تو کیا یہ اپنی فرویت اور تمام اس چیز، یا اس چیز کے کچھ حصے، کو باقی رکھتی ہے، جس کو ہم شخصیت کہتے ہیں؟

یہ وہ سوالات ہیں، جن کا جواب اس طرح نہیں دیا جاسکتا کہ روح نفسی واقعات کے مجموعہ کے سوا اور کچھ نہیں منطقی، اور فلسفی، کا وہ قول ان سوالات کے تشفی بخش جواب ہیا نہیں کرتا، جو موجود الوقت معطیات و مقدمات پر مبنی ہے۔ ان کا جواب صرف اس طرح ممکن ہو سکتا ہے، کہ نئی تجربی شہادت

فراہم کی جائے۔ عضویاتی نفسیاتی کے ماہر کو اذیت پائی لا اذیت کا اعلان کر دیا جائے۔  
 لیکن یہ لا اذیت اس غیر مباح اور بے کار قسم کی نہ ہونا چاہئے، جس کا دعویٰ ہے  
 کہ وہ ہم نہ کچھ جانے لگے اور نہ جان سکتے ہیں۔ برخلاف اس کے یہ وہ شریف تر  
 اور ضرور لا اذیت ہونی چاہئے، جو کہتی ہے، کہ ”ہم جاننے تو نہیں، لیکن آؤ  
 جاننے کی کوشش تو کریں!“

تَبَعَات

## ضمیمہ الف

ذیل میں ہم ان کتابوں کی فہرست درج کرتے ہیں، جو عضویاتی نفیات کے مزید مطالعہ کے لئے مفید اور بکار آبریں۔ اس رسالہ کے ساتھ ان کا مطالعہ بھی مفید ہوگا۔

1. Sir M. Foster, Text-book of Physiology Vol. III, and Vol. IV (صرف آلات حس کی بحث۔)
2. Schafer. Text-book of Physiology (Vol. II (انعام اعطاء اور جو اس کی مثالاً))
3. J. Loeb. Comparative Physiology of the Brain and Psychology.
4. Ed. Thorndike. Animal Intelligence.
5. Lloyd Morgan Introduction to Comparative Psychology.
6. „ Habit and Instinct
7. Th. Ribot. Evolution of General Ideas.
8. „ Psychology of Attention.
9. W. James. Principles of Psychology.
10. G. F. Stout. Analytic Psychology.
11. „ Manual of Psychology.
12. W. Wundt. Physiological Psychology.
13. T. H. Huxley. Essay on Animal Automatism
14. J. Ward. Naturalism and Agnosticism.
15. A. E. Taylor. Elements of Metaphysics.
16. R. H. Lotze. System of Philosophy (Book III.)
17. Lotze. Medizinische Psychologie.
18. Fechner. Element der Psycho-Physik.
19. H. Ebbinghaus. Grundzüge der Psychologie.

جو اشخاص جرمن زبان سے واقف ہیں وہ ان کتب کا بھی مطالعہ کر سکتے ہیں۔

# ضمیمہ

## فہرست اصطلاحات

A

Acceleration	اسراع۔
Adequate Stimulus	مہیج موجبہ۔
Adjustment	انضباط۔
Afferent Nerve	درآمدی عصبانیہ۔
After-Image	ما بعدی تشاہل۔
After-sensation	ما بعدی احساس۔
Agnosticism	لاادریت۔
Elementary Canal	غذائی نالی۔
Anabolic Process	تجمعی عمل۔
Annelid worms	حلقہ دار کیڑے۔
Apperception	ادراک۔
Appetition	رغبت۔
Arcs of the Lower or the Spinal Level	ادنیٰ، یا نخاعی، سطح کی قوسیں۔
Arcs of the Second, or the Intermediate Level	دوسری، یا درمیانی، سطح کی قوسیں
Arcs of the Third, or the Higher Level	تیسری، یا اعلیٰ سطح کی قوسیں
Artery	شریان۔
Assimilation	ازخام۔
Association	تلازم۔

—by Contiguity  
—by Contiguity in Time  
—by Contrast  
—by Similarity  
Association Area  
Automatic Action  
Aversion  
Axis cylinder  
Axon

تلازم بالمقارنت -  
تلازم بالمقارنت فی الزمان -  
تلازم بالتقابل -  
تلازم بالمماثلت -  
تلازمی رقبہ -  
فعل قسری -  
نفرت -  
محور اسطوانی -  
محوریہ

B

Basal Ganglion  
Biological Science  
Blood-vessals  
Brain

فرشی عقدہ -  
علم حیاتیاتی -  
اویدہ دموی -  
دماغ -

C

Causal Relation  
Causation  
Cause  
Cell-body  
Central Nervous System  
Cerebral Hemisphere  
Cerebrum  
Cerebellum  
Cold Spot  
Collaterals  
Commissures

علاقہ علی  
تعلیل  
علت -  
جسم خیمہ -  
مرکزی نظام اعصاب -  
مخنی نصف کرہ -  
مخ -  
مخخ -  
سردی کا نقطہ -  
لمحقات -  
لمحقات -

Complication	اتفاف۔
Conduct	کردار۔
Conduction Process	عمل ایصال۔
Conductor	موصل۔
Cone	مخروط۔
Consciousness	شعور۔
Corpus Callosum	جسم صلب۔
Cortex	قشر۔
Cutaneous Sensation	جلدی احساس۔

D

Dendrite	شجرہ۔
Desire	خواہش۔
Disposition	میلان۔
Duration	بقا۔

E

Effect	مطلوبہ اثر۔
Efferent Neurene	برآئیدہ عصبانیہ۔
Emotion	جذبہ۔
Energy	توانائی۔
Ethics	اخلاقیات۔
Experience	تجربہ۔
Experiment	اختبار۔
Extensity	امتدادیت۔
Extensor	بسطہ۔
External world	عالم خارجی۔



F

Facilitation	اشارہ
Faculties	قوار
Fatigue	تکان
Feeling	حسیت
Feeling Tone	حیثیت حسی
Flexor	قالبضہ
Fovea-Centralis	قعر مرکزی
Function	وظیفہ
Functional	وظیفی
Fundamental Tones	اساسی سرتیاں
Fusion	امتزاج

G

Ganglion	عقدہ
Ganglion Cell	عقدی خلیہ
Generalization	تعمیم
General Sensibility	احساسیت عامہ
Glands	غدد
Gravitation	کشش ثقل
Gray Matter	خاکستری مادہ

H

Hallucination	دہم
Hypothesis	قیاس
Hypothesis of Inhibition by Drainage	قیاس امتناع بالسیلان

I

Idea	خیال، تصور، مثال
------	------------------

Ideational	تشبہی۔
Ideomotor	تصوری حرکی۔
Image	تمثال۔
Impact	تصادم۔
Impression	ارتسام۔
Impulse	ہیجان۔
Indifference Point	نقطہ بے ہنگی۔
Inhibition	امتناع
Intensity	شدت
Introspection	مطالعہ باطن / تامل۔
Introspective Psychology	تاملی نفسیات
Involuntary Muscles	غیر ارادی عضلات

J

Joints	مفاصل
--------	-------

K

Katabolic Process	تفرقی عمل۔
Knaesthetic Area	حساسی رقبہ۔

L

Law of the Association of Idea	قانون تلازم تصورات۔
Law of the Attraction of the Impulse	قانون کشش ہیجان۔
Law of Causation	قانون تفسیل۔
Law of Conservation of Energy	قانون بقا توانائی۔
Law of Forward Conduction	قانون ایصال پیش رو۔
Law of Neural Habit	قانون عصبی عادت۔
Law of Subjective, or Hedonic Selection	قانون ذاتی، یا لذتی انتخاب۔

Lens

عدسہ۔

M

Medullary Sheath

شاخی غلاف۔

Memory Image

حافظی تئصال۔

Metabolic Process

عمل جمع و فرق۔

Molecular Structure

کمسراتی ساخت

Molecular Vibration

کمسراتی ارتعاش۔

Molecules

کمسرات

Momentum

معیار حرکت

Motor Aphasia

حرکی فقدان تکلم۔

Motor Nerves

حرکی اعصاب۔

Motor Neurone

حرکی عصبانیہ۔

Morphology

علم تکوین اجسام۔

Mucus Membrane

مخاطی جلی۔

Muscle

عضلہ۔

Muscular Sense

حس عضلی۔

N

Natural Selection

طبعی انتخاب۔

Nerve Fibre

عصبی ریشہ۔

Nervous Impulse

عصبی پہچان۔

Neuroglia

عصبی سریش۔

Neurone

عصبانیہ۔

Nucleus

مرکزہ۔

O

Occipital Lobe

فصہ موخری۔

Octave

سرگم۔

Optic Nerves

اعصاب بصری۔

Organic Acid

نامیاتی ترشہ۔

Organic Sensation

عضوی احساس۔

Overtones

مضاعف سُر تیاں۔

P

Pain

المح۔

Paradoxical Sensation

مستبعد احساس۔

Percept

درک۔

Pereception

ادراک۔

Peripheral

محیطی۔

Physical Energy

طبعی توانائی۔

Physical Science

علم طبیعیاتی۔

Physiological Psychology

عضویاتی نفسیات۔

Pitch

امتداد۔

Pleasure

سرت۔

Positive Science

علم خبری۔

Potential

قوة۔

Potential Energy

توانائی بالقوة۔

Presentation

احضار۔

Pressure

دباؤ۔

Protoplasm

مادہ اولیٰ۔

Psychical Energy

نفسی توانائی

Psychical Fusion

نفسی امتزاج

Psycho-Neural Parallelism

نفسی عصبی موازات

Psycho-Physical-Interaction

نفسی طبیعی تعامل۔

Psycho-Physical Parallelism

نفسی طبیعی موازات۔

Psycho-Physical Process

نفسی طبیعی عمل۔

Pyramidal Cell

ہرمی خلیہ۔

Pyramidal Tract

حصہ ہرمی۔

## Q

Quality

کیفیت۔

## R

Reaction

رد عمل۔

Recurrent Sensation

مستمر احساس۔

Reflex Action

فعل انطرائی۔

Representation

استقصار۔

Reproductive Imagination

محاکاتی تخیل۔

Resistance

مزاہمت۔

Retention

خازنیت۔

Retina

شبکیہ۔

Rod

استوانہ۔

## S

Scepticism

ارتیابیت۔

Secretion

ریزش۔

Segment

حکطہ۔

Semicircular Canals

نصف دائری نالی۔

Sensation

احساس۔

Sensation Reflex

احساسی اضطراب۔

Sense-organ

آلہ حس۔

Sensory Area	احساسی رقبہ۔
Sensory Motor Nervous Arc	احساسی حرکی عصبی قوس۔
Sensory Nerves	احساسی اعصاب۔
Sensory Neurone	احساسی عصبانیہ۔
Sheath	غلاف۔
Simultaneous Association	یک وقتی تزامن۔
Skeletal System	ہیکلی نظام۔
Solar Spectrum	شمسی طیف۔
Space	مکان۔
Specific Energies of the Sensory Nerves, Doctrine of, Spectrum	احساسی اعصاب کی مخصوص توانائیوں کا نظریہ۔
Spinal Cord	طیف۔
Stimulation	نخاع۔
Stimulus	تہیج۔
Structure	تہیج۔
Struggle for Existence	ساخت۔
Successive Association	توازن الیقا۔
Sympathetic System	متاقب تلا۔
Synapse	نظام اشتراک۔
Temporal Contiguity	اتصال۔
Temporal Lobe	زمانی مقارنت۔
Tendons	فص صدغی۔
Thorax	رباطات۔
Tissue	صدر سینہ۔
Tone	بافت۔
	سُرقتی۔

نفسیات عضوی ۱۱ ضمیمه ب فهرست اصطلاحات

Trunk دهر

Tuning Fork دو شاخه

U

Unconscious غیر شعوری-

Understanding فهم-

Utricle حویصله-

V

Valve گھلندین

Vertibrate Animal ریڑه دار جانور-

Vestibular Apparatus دہلیزی آلہ-

Vibration ارتعاش-

Viscera احشاء

Visceral System حشوی نظام

Viscus حشاء

Visual Area بصری رقبه

Volition قوت ارادی

Voluntary Muscles ارادی عضلات

W

Will اراده

1

1. The number 12



غلط	صحیح			غلط	صحیح		
۱	۲	۳	۴	۱	۲	۳	۴
۱۱	۲۲	ہجاری	ہجاری	۱۰۵	۳	اورکات	اورکات
۱۳	۲۱	نکل	نکل	۱۰۶	۳	یہ معلوم	یہ معلوم
۱۲	۳	Aquasticism	Agnosticism	۱۱۳	۱	نکلنے والی	نکلنے والی
۱۲	۱۶	نقص	نقص	۱۱۶	۱۱	تلاش	تلاش
۱۳	۱۸	انخطاط دوش	انخطاط کے دوش	۱۳۰	۱۱	عمل کی ابتدا	عمل کی ابتدا
۱۵	۶	کایہ	کا اور یہ	۱۲۴	۲	ہونے	ہونے
۱۵	۶	کے	کی	۱۲۴	۱۳	ایسے	ایسے
۱۶	۷	احساسی	اساسی	۱۲۷	۱	درستی	درستی
۲۰	۲	جانوروں میں چھلی	جانوروں میں چھلی	۱۳۷	۷	ذرا مر اسی	ذرا مر اسی
۲۷	۱۲	اس کے	ان کے	۱۵۲	۴	نے	نے
۳۲	۹	کہ ایک	کہ اس کا ہر ایک	۱۵۵	۱۰	تلی	تلی
۹۰	۳	اجمعی	تجمعی	۱۶۰	۲۰	تہیج سے	تہیج ہونے سے
۹۰	۱۹	ے	سے	۱۶۳	۱۱	کے بخت	کے ساتھ بخت
۹۷	۲	نام نہاد کے رقبہ	نام نہاد رقبہ	۱۶۹	۲۴	ترسیم	ترسیم
۹۸	۱۳	پہچھے درجن کو	پہچھے (درجن کو	-	-		